




DR. ERNST DARMSTAEDTER
No. 837
COLLECTION

Der Curieusen Kunst- und Werck-Schul Erster und Anderer Theil



I. C. Marchand fc.

# Wieder Neu aufgerichtete und vergrösserte in Zwey Theilen angewiesene CURIEUSE Kunst- und Werck-Schul/

Deren Erster Theil meistens allerley Erdenckliche/ nutzlich- und bewehrte Feuer-Künste vorstellet:

Als I. die wahre Erkäntnus der Ertzen und Metallen/ wie solche wohl zu erkennen/ zu probiren/ künstlich zu reinigen/ Gold und Silber von allen frembden Zusatz zu scheiden und befreyen / und zu ihrer rechten Vollkommenheit zu bringen/ nebst vielen ungemeinen Gold- und Silber-Arbeiter-Künsten/ das Messing-machen/ Stuckgiessen/ Stahl bereiten/ und allerley ersinnliche Metallische Wissenschafften / und Arbeiten mehr.

II. Die schöne Form-Kunst/ Bereitung guter Feuer-beständiger Haffner-Geschirr/ als Oefen/ Tiegel etc. Allerley erdenckliche/ schöne/ reine/ so wohl auf Parcellan-Holländische / und sonst auf allerley Manier/ künstliche/ bundte Töpffer-Glasuren. Bereitung fürtrefflicher Edelgestein/ Flüsse/ Encausten/ Amausen und andern schönen Schmeltze.

III. Allerhand schöne Glas-Künste/ wie man schönes Crystallen/ Rubin / und allerhand Farbe tingirtes Glas-Machen / auch allerley Figuren/ Medaillen/ Conterfey und Bildnüße auf das beste mit selbigen abformen / auf das schönste Mahlen/ Brennen und verguldén/ item zu Perspectiven/ Fern- und andern künstlichen Gläsern schleiffen / palliren und zubereiten / auch ferner von selbigen kleine Bildlein mit der Lampen Blasen/ auf das zierlichste schneiden und ätzen/ zum Spiegeln recht zu bereiten mit Folien wohl belegen / und endlichen zu allerhand optischen Raritäten ausfertigen solle.

IV. Von denen natürlichen Edelgesteinen/ derselben Güte/ Tugenden und Preiß/ dann auch von Perlein / Corallen und noch viel andern sonst werth-geachten Steinen und pretiosen Dingen mehr.

V. Allerley schöne ungemeine Chymische Secreta und Medicinalia, die Bereitung des Phosphori, die unverbrennlichen Lichter / Wetter-Gläser/ Vorstellung der Elementen/ die Regeneration Plantarum, Balsamirung und Conservation der Todten Cörper und andere Chymische Secreta mehr.

Ein Werck so allen Kunstliebenden dienlich und nutzlich/ mit grosser Müh und Fleiß zusammengetragen selbst sehr viel davon experimentirt/ und endlichen aus Christlicher Liebe mitgetheilet und am Tage gegeben durch

J. K. sonderbaren Liebhaber der Edlen Chymiæ und anderer natürliche Kunst- und Wissenschafften.

Nürnberg/ in Verlegung Johann Ziegers / Buchhändlers. [illegible]

# Erklärung
des
# Kupffer=Blats.

WAs die Natur in sich arglistig hat versteckt
Wird durch die Kunst und grossen Fleiß entdeckt.
Dann die Vernunfft schwingt ihre leichte Flügel
Sowol im Grund/ als über Berg und Hügel.





# Voranſprach
## An den nach Standes Gebühr und Würden Hoch-geehrteſten und Kunſt-liebenden Leſer.



WAnn unter andern / jener alte / berühmte / und bey uns Teutſchen für den erſten gehaltenen Poeten Conradus Celtes in ſeinen der Welt hinterlaſſenen Sinnreichen Schrifften von Bücher-Schreiben gedencket / beſchleuſt er es endlichen mit dieſen Worten: Es ſeyen dreyerley Sinnen und Arten derſelben Scribenten / nemblichen Gute / welche andere fürtreffliche Männer hinterlaſſene ſchöne Schrifften recht erklären und außlegen; Beſſere aber die frembder Sprachen Bücher überſetzen; Die Allerbeſten aber diejenigen / die ſelbſten etwas Gutes ſchreiben / und der Welt mittheilen. Welchem löblichen Judicio nun die gantze Schaar der Gelehrten gerne Beyfall giebet.

Deme nach möchte wohl bey dieſen vorhin bey vielen wohl aufgenommener / in groſſen Abgang geweſener / nun aber wieder aufgelegten / und groß-vermehrten curieuſen Kunſt-und Werk-Schul / obwohlen als einen ſchlechten und geringen Wercke / in gewiſſen Verſtand / und ohne Ruhm zu melden / dieſes eben auch und zwar in allen dreyen geſaget werden; Als Erſtlichen / daß

in solcher vieler curieuser und Sinn-reicher Authoren Schrifften von geheimesten und verborgensten Natur-Wundern nicht allein allegiret/ sondern mit mehrer beygesetzten/ und in vielen noch deutlicher erkläret/ und Prob-würdiger vorgestellet.

Für das andere sind/ umb den curieusen und begierigen Liebhaber rarer und seltzamer Künste/ einiges Contentement und Genügen zu leisten/ viel bewehrte und gute Experimenta nicht allein aus den Lateinischen/ sondern auch aus mehrern Sprachen in das Teutsche übersetzet/ und zwar dergestalten/ daß alles klar und deutlich zu verstehen/ ja dermassen/ daß sowohl der Ungelehrte (auf welchen im gantzen Wercke das meinste Absehen gerichtet) als Gelehrte/ sich in Durchlesung derer auf vielerley Weise erbauen/ seine sonst müssige Stunden zu seinen selbst verhoffenden Besten nutzlich anwenden/ und manches Gutes auch offt schon angefangenes/ und im Stecken gerathenes Werck daraus bestens begreiffen/ oder gar zum erwünschten Fortgang bringen möge.

Für das dritte/ was ich hierinnen selbsten experimentiret/ und in der Probe richtig befunden/ auch von andern gewissen hohen Orten/ und von guten Artisten selbst/ und endlichen von guten bewehrten Gönnern und Freunden erlanget/ und als gewisse Secreta mir mitgetheilet worden/ wird am besten der Verstand in einem und andern hat/ darvon zu judiciren wissen/ bey diesen allen aber suche ich keinen Ruhm/ sondern bin höchstens vergnügt/ so ich nur meinem Nächsten Christ-schuldigster Gebühr nach/ rechtschaffen dienen kan.

Daß ich aber dem Kunst-liebenden Leser den Innhalt des Wercks besser in einer Summ vor Augen stelle/ so sagen die Gelehrten

lehrten: Quod Ars Chymica sit Naturæ Æmula. Welchen nach ich dann vermeyne / daß auch in diesen geringen Wercke die Natur und der Aff (nemblichen Ars Chymica) die Kunst mit gegebenen Händen unter einem Dach auch zusammen gekuppelt/ wie sie sich nun wol miteinander vereiniget/ und in einen Quartier beysammen verbleiben / darumb will ich mich nicht bekümmern / sondern vielmehr deß Großgünstigen Lesers/und Liebhabers Meynung und Judicium von dieser Heyraths Beschaffenheit darüber erwarten ; Wann man nun beyde miteinander wird spielen sehen/ wird mancher offt / der guten Verständnus darinnen ist/ ihrer so zu sagen lachen müssen / indeme zu vielmahlen hierinnen immer eine der andern gleichsam doch aus verträulichen Miß-Gunst das Bein unterschlagen / doch beyde den Sieg darvon tragen / und doch keine unterliegen will. Dann einmahlen für allemahlen gewiß ist / daß/ wo die Natur ihr Aufhören gewinnet / daselbsten die Kunst ihren Anfang zu machen pfleget/ und wird dann der Künstler umb so viel Sinn-reicher / je mehrere und wunderbahrere Secreta die himmlische Allmacht in der Natur verborgen hat.

Daß sich nun aber nicht mancher Selbst-Klügling/Naß-weiser/Großsprecher/ neydische Splitter-Richter und Tadler/ der diese Kunst- und Werk-Schul mit seinen neydischen Raffel Zähnen ärgerlich durchhecheln/ und mit ihren gifftigen und neydischen Laster-Schaum besudeln/ und begeiffern/ und bald diß oder jenes verspotten und vernichten / auch endlichen wegen derer so vielen hierinnen enthaltenen Secreten sehr lästern wird / daran zweiffle ich gantz nicht ; Solcher Neydhämel muß aber wissen/ daß ich nach solchen nichts frage/ sondern ich bin begierig/ auf alle Weiß und Wege meinen lieben Neben-Christen/nach meines Heylandes Befehl/ zu die-

nen und zu helffen/ suche auch hierinnen nicht die allergeringste Ehre/ and sage endlichen/ daß/ wegen der so viel enthaltenen Dinge diß Werck den Titul einer curieusen Kunst- und Werck-Schule führet/ dariñen dann auch/ gleichwie in einer rechten wohleingerichteten Schul nicht nur einerley/ sondern vielerley zu erlernen seyn mag/ und ist endlichen solche nicht für hochgelehrte und grosse Künstler/ sondern nur für Anfänger/ und mehrentheils für Kluge und verständige Mechanic. zusammen verfasset/ und männiglichen also zum besten den öffentlichen Druck mitgetheilet worden.

Der Groß-Günstige Leser/ wes Standes/ Dignitæt und Profession er auch immer seyn mag/ wird doch hierinnen sonders Zweifel/ will freylich nicht sagen in allen/ sondern doch in vielen/ oder endlichen in einen und andern/ in Durchlesung so viel finden/ daß er ihme die Mühe nicht gereuen lassen wird.

Sollte nun/ nach Verhoffen/ diese vermehrte Kunst- und Werck-Schule/ gleichwie vorige/ wider in Guten aufgenommen/ und zum erwünschten Nutzen angewendet werden/ wird mich solches/ sowohl als Herrn Verleger/ allerhöchstens erfreuen/ auch desto mehrers obligiren/ und dahin bezwingen/ das Ubrige/ was in diesen ersten Theil noch ermangelt/ balden mit den zweyten Theil auch nachfolgen zu lassen.

Im übrigen wird den Kunst-liebenden Leser zu allen seinen Vorhaben von Grund des Hertzens Glück/ Heyl und Seegen gewünschet/ und gelanget endlichen mein dienstliches Bitten und Ersuchen an demselben/ was etwann hierinnen versetzet/ gefehlet/ im Drucken bald da und dorten geirret worden/ solches mit Verstand und Gedult zu corrigiren/ insonderheit zu bedencken/ weiln ich bey den meinsten von der Druckerey entfernet/ und man bey der Correctur solches nicht wohl gantz perfect ohne einzigen Fehl hat ersetzen können. Endlichen/ und zum Beschluß/ sey der Kunst-liebende Leser Göttlicher Obsicht/ der Verfasser aber deß Wercks/ zu dessen hohen Gunsten getreulichst empfohlen.



Der curiosen

# Kunst- und Werck-Schule

## Erstes Buch/

so da handelt

## Von allerhand Metallischen Künsten.

Als

1. Von Erkantnuß der Metallen an und für sich selbsten/ und wie dieselben in allen und jeden von einander unterschieden seyn.
2. Von der rechten Vollkommenheit des Goldes und Silbers / vor den anderen unvollkommenen Metallen.
3. Von der Reinigung des Goldes und Silbers/ von allen Zusatz und Unreinigkeit der zugesetzten unedlen und unvollkommenen Metallen.
4. Von allerley erdencklichen Scheidungen des Goldes/ von den Silber und Kupffer.
5. Von fürtrefflichen Gold- und Silber-Arbeiters-Künsten.
6. Von allerley erdencklichen Verguldungen und Versilberungen auch auf alle Metallen.
7. Von allerley ersinnlichen- und künstlichen Metallischen Arbeiten.
8. Von fürtrefflichen sehr geheimen Stahl-Künsten/ ungemeinen Arbeiten auf Stahl und Eisen/ bewehrten Stahl- und Eisenhartungen / und derselben wieder Entlassungen/ auch von allerhand schönen Stahl- und Eisen-Ertzungen.
9. Von künstlichen Stück- und allerley Metallischen Bildergiessungen.
10. Von der so genanten stählern Spiegel-Mixtur/ auch wie der gleichen Feuer-Spiegel auf unterschiedliche Arten zu giessen/ und auch auf das beste zu bereiten sind.

# BONO CUM DEO.

## CAPUT I.

## Von denen Metallen insgemein.



NAchdeme einem jeden / der in den Metallen arbeitet und erfahren bekandt ist / daß zweyerley Metallen als vollkommene und unvollkommene sind. Ist derowegen das nothwendigste / daß man ohne Weitläufftigkeit dieselben kürtzlich übergehe.

Insgemein aber werden derselbigen sechs gezehlet / als Gold / Silber / Kupffer / Zinn / Bley und Eisen / darunter nun Gold und Silber vollkommlich und perfect, die andern aber als Kupffer / Zinn / Bley und Eisen unvollkommen und imperfect sind.

Vollkommen aber sind Gold und Silber deßwegen / weilen ihre perfection in der abundanz, Uberflüßigkeit oder Vielheit des Mercurii und der Substantz Gleichförmigkeit bestehet: oder in einer vollkommenen Vereinigung der Principiorum, welche durch langwierige und mäßige Kochungen in der Erden gewürcket wird.

Derer erste Eigenschafft und Proprietät ist / (weßwegen sie von den unvollkommenen unterschieden werden / ) denn sie erstlichen den Mercurium gerne annehmen / den Schweffel aber nicht.

Für daß andre / daß sie nicht entzündet und verbrennet werden / sondern das Examen oder Prob / des Testes oder Capellen / oder des ersten nur allein ausstehen / und ertragen können.

Für das dritte / das deren Theile daraus sie bestehen / weder von feuchten noch trocknen Feuer / welches sonsten alles aufschliesset und verzehret / gar nicht zerstöhret noch zertheilet werden.

Für das vierdte / daß sie unter allen Metallen die gröste Extensen oder Ausdähung leiden oder ausstehen / daß ist / zum dünnesten geschlagen und auf das zarteste getrieben und gezogen werden können.

Für das fünffte / daß sie / ausgenommen das Bley in Absicht des Silbers die schwehresten Metallen sind.

Für das sechste / das dieselben glühend einen Himmelblau färbigen Glantz oder Schein von sich spielen oder geben / noch eher fliessen oder schmeltzen / bevor sie nicht eine weile wohl geglühet haben.

Für das siebende / daß sie niemahls anlauffen und rostig werden / wenn sie pur oder rein sind / ob sie auch tausend Jahr in der Witterung oder gar unter der Erden liegen solten.

Für das achte/ daß sie sich in den Feuer/ wenn sie auch sehr lange darinnen seyn solten/ nicht verzehren und geringer werden/ sondern fort und fort bleiben wie sie zuvor gewesen sind/ und also von keinen Element angegriffeu oder verzehret werden können.

Hingegen bestehet bey dem andern unvollkommenen Mettallen/ als Kupffer/ Zinn/ Bley und Eisen ihr Imperfection oder Unvollkommenheit/ dargegen in abundantz oder Menge des Schweffels und Gleichförmigkeit oder Substantz/ oder in unvollkommener Mixtur der Principien oder Grundstücken wegen unvollkommener Auszeitigung/ allzukurtzer geschwinder und unmäßiger Kochung. Von welcher Forma nun fast eben so viel Proprietates oder passiones der unvollkommenen Metallen entstehen/ jedoch von vorigen gantz unterschieden. Deren erste Proprietät oder Eigenschafft ist/ daß die unvollkomenen Metallen den Schweffel gerne und leicht zulassen/ oder annehmen/ hingegen aber den Mercurium nicht. Als nun so ferne sie ihrer unvollkommenen Coagulation wegen/ ein wenig von ihme unterschieden sind/ oder abweichen/ welcherley nun sind Zinn und Bley.

Für das andere, ist deren Proprietät daß sie entzündet und verbrennet werden/ und deswegen weder Test noch Cement oder andre Proben ausstehen können.

Für das dritte/ können ihrer Eigenschafften halber/ ihre Essential oder wesendliche Theile Humidum und siceum feuchte und trockene von den Feuer gäntzlichen verzehret und vernichtet werden/ so bey dem zwey vollkommenen aber wie wir gehöret/ nicht seyn kan.

Für das vierdte/ lassen sich die unvollkommenen Metallen/ das Kupffer aber ausgenommen/ nicht so wohl schlagen und ausdähnen/ als die vollkommenen Metallen.

Für das fünffte/ daß die unvollkommene Metallen (ausgenommen das Bley gegen das Silber zurechnen/) leichter sind/ als die perfecteu Metallen.

Für das sechste/ daß sie glühend eine schwärtze oder gläntzende Weise annehmen/ und vor oder nach dem glühen langsamer wie Kupffer und Eisen/ absonderlich als die vollkommenen Metallen schmeltzen.

Für das siebende/ das sie in feuchten Orten anzulauffen/ und rostig zu werden pflegen/ welches aber bey denen vollkommenen nicht geschicht.

Darmit wir aber der Metallen Art und Natur auch besser verstehen/ wollen wir solche recht durchgehen und betrachten.

Das Gold ist nun ein Metall welches am besten und vollkommesten unter allen Metallen ausgekochet/ und ausgezeitiget ist/ von Farbe schön gelb und gläntzend/ ohne Klang oder laut und Schall/wenn es auf fällt oder geworffen wird/bestehet das Bley auf den Test/ das Aquafort, den durch Guß durch das Antimonium und das Cementiren aus/ und ist auch daß allerschwereste unter den Metallen.

Das Silber ist ein Metall/ welches nicht so wohl und vollkommen als das Gold ist/ besser und vollkommener aber dann die vier andern Metallen ausgekochet/ hat eine schöne reine Weise und einen Klang/ bestehet auch das Bley und den Test/ und lässet sich in schlagen so dünne als das Gold/ in ziehen aber noch weiter als dasselbige brin-

gen/ dahero wird es auch von allen andern Metallen ausser dem Golde unterschieden/ massen Gold und Silber allein die Capellen halten/ andre Metallen aber solche nicht bestehen/ sondern wie man zu sagen pfleget in Rauche aufgehen. Mit dem Worten aber von Farben weis wird es von den Golde unterschieden/ als welches gelb oder gelb-roth/ dann ob wohln unterschiedene Menstrua seynd / die einen Saffran-Färbigen Crocum aus dem Golde ziehen/ also daß das Gold gantz Silberweis bleibet/ so bleibet doch die von Natur dem Golde gehörige gelbe Farbe annoch in der innerlichen Wesenheit/ dannenhero/ wann solches weisses Gold nur bloß durch das Antimonium gegossen wird/ bekommt es also balden seinen Gold-Glantz wieder und wird wieder wie vorhin colloriret/ daß es aber leichter ist als das Gold/ wird es von demselben Hauptsächlich unterschieden/ es kan aber dieses auf zweyerley Weise nemlichen nach der Grösse und nach dem Gewichte verstanden werden: Nach der Grösse zwar/ wann zwey regulirte Cörper in gleicher Grösse und deren eines von Gold/ und das andre von Silber zugerichtet worden/ so wird sich ergeben/ daß daß Silber viel leichter ist/ als das Gold/ dergestalt/ wann ein solcher Cörper von Gold solte wiegen 57. Untze/ so würde das von Silber allein wiegen 31. Untzen/ oder wie andre setzen/ so das Gold wiegt 100. Untzen/ würde das Silber wiegen $54\frac{1}{2}$ Untze; Nach der Schweren aber/ wann nemlichen dergleichen zwey Cörper gemachet werden / von gleichen Gewichte/ so wird das von Silber weit grösser werden/ als das von Gold/ dergestalt/ wann das von Gold hält 31. Cubische Maaß so wird das von Silber 57. dergleichen Maaß halten.

Die andern vier unvollkommenen Metallen sind nur zweyerley / als weiche und harte. Weiche sind Zinn und Bley/ harte dargegen Kupffer und Eisen/ welche wir nun auch nach einander durch gehen wollen.

Das Zinn ist ein weich Metall / nicht vollkommen ausgekocht / weiß gläntzend cum livore quodam, mit bleich blau unterlauffen / etwas klingend / und wegen seiner Porosität am allerleichtesten unter allen.

Das Bley ist auch ein weiches Metall / nicht vollkommen ausgekocht / und wegen seiner Leichtflüßigkeit fast nichtes anders als ein Coagulirter Mercurius, ist schwartz ohne Klang / und unter den unvollkommenen das schwereste Metall.

Das Kupffer ist ein hart Metall/ und unvollkommen gekocht und ausgezeitiget/ dunckel bleichroth und klingend.

Das Eisen / ist ein hart Metall / gantz rohe und unvollkommen ausgekocht / Graufahl und schwärtzlich weiß sehr klingend / und der Verzehrung am meinsten unterworffen.

Alle Metallen haben einen Ursprung/ oder entstehen aus einerley Principiis oder Grundstücken / sind auch unter sich nicht unterschieden / als nach der Quantität und Qualität der Principiorum und derselben Vermischung nach den ungleichen Grund der auskochung.

Nun wollen wir auch sehen/ wie sich die Metallen mit einander vereinbaren und vermischen lassen.

Das Gold/ so unter allen Metallen wie wir bißhero vernommen/ den Vorzug hat/ und allen deme was sonsten die andern Metallen leiden und ausstehen müssen/ als dem Wasser/ Feuer und Rost/ und dergleichen wiederstehen kan/ ist allein an und für sich selbsten/ so es gantz pur und unverfälscht das allerheilsamste Metall/ sintemahln man solches in der Artzney nicht entrathen kan/ und regieret so zu sagen/ (so allerley Müntzen daranß geschlagen werden/ deren man sich in diesen zeitlichen Leben gebrauchen muß) fast die gantze Welt/ weilen aber solches also pur und rein/ nicht vermüntzet oder meinstes verarbeitet wird/ so lässet sich solches am liebsten vereinbahren und legiren oder vermischen/ fürnehmlichen aber mit diesen zweyen Metallen/ als puren Capellen oder feinen Silber und dem mit gereinigten Kupffer/ mit dem andern Metallen aber will es durchaus keine Gemeinschafft haben/ wiewohln angezeigte zwey Metallen auch nur in kleiner und geringer Dosi, darmit es aus seiner perfection Eigenschafft und Substantz nicht zuweit gebracht wird/ müssen zugesetzet werden.

Das Silber/ ist zwar auch ein sehr köstliches Metall/ jedoch in einen vielgeringeren Wehrt als das Gold/ und gleichwohl fürtrefflicher als alle andre Metallen/ hat auch in der Medicin, wann es rein und unverfälscht ist/ ein grosses Lob/ lässet sich auch mit den finirten und gereinigten Kupffer/ wie bey den Müntzen und bey den Goldschmieden gern und leichtlich vermischen/ aber alle andre Metallen/ als Zinn/ Bley/ Meßing und Eisen sind ihme gantz zu wider/ lassen sich derowegen mit ihme durchaus nicht vermischen/ sondern verderben es gantz und gar.

Das Zinn/ ist ein sehr hell Metall/ und dem Silber in solchen nicht fast ungleich in dem gemeinen Leben und allen Haushaltungen fast nöthig/ dann man macht allerley schöne Dinge/ als Orgelwercke/ schöne Geschirr/ Kandeln/ Becher/ Schüsseln/ Teller Knöpfe/ rc. daraus/ ist sonsten wie gehört ein Porosses und unter allen das allerleichteste Metall/ hat auch in der Medicin sein Lob/ lässet sich auch gerne mit den Bley Vermischen/ absonderlichen/ so man unter einen Centner dessen nicht mehrers als zehen Pfund nimmt/ solcher Gestalten vermengt es sich am besten/ daß man es nicht vor einander erkennen un̄ scheidē kan/ es muß es dañ ein wohlerfahrner Probirer oder Chymist thun. In kleinen Feuer lässet sich zwar Zinn und Bley mit einander vereinigen/ aber in grossen Feuer und auf den Test scheiden sie sich wieder von einander/ garwohl aber lässet sich unter das Zinn Wißmuth/ Speauter/ gemeiner und Metallischer Regulus Antimonii vermischen/ jedoch in gewisser Proportion und nicht zu viel.

Das Eisen/ ist eines aus den aller nothwendigsten/ und an sich selbsten fast der aller weisesten Metallen eines/ ob es wohl eine schwartze Rinde hat/ wird zu allerley Instrumenten gebrauchet/ lässet sich auch zu subtilen Drath ziehen/ wie gleichfals auch in der Medicin da es grossen Ruhm verdienet/ läst sich auch durchaus mit nichts vereinigen/ daß man es gebrauchen könte/ dann Mars und Zinn an sich selbsten gehorchen dem Saturno auf den Teste gantz und gar nicht.

Das Kupffer/ ist auch ein nothwendiges Metall/ wird zu allerhand Instrumenten und Geschirren/ bevoraus auch zum Drathzug gebrauchet/ giebt mit vielen Zusatz Gallmeyes schönen Meßing mit Speauter/ das Printzen Gold/ (welches sich wie wie das feineste Gold bey denen Goldschlägern auf das zarteste schlagen und bey denen Goldschmieden wie das feineste Gold und Silber verarbeiten lässet/) hat auch sein Lob in der Medicin, doch mehr äuserlich als innerlich/ nimmt sonsten kein anders Metall an/ ausser wann unter den Centner dessen bey 24. Pfund Zinn zugesetzet wird/ kan man Büchsen und Stücke daraus giessen/ auch giebt es also ein Zeug zu Glocken/ so hernach einen schönen Thon und Klang geben.

Das Bley/ ist ein Metall dem Zinn nicht viel ungleich/ jedoch viel schwärtzer/ schwerer und fast noch weicher/ ist zu vielen Dingen nöthig/ und in der Medicin wird es absonderlichen in der Chirurgi und Wund-Artzney viel gebrauchet/ lässet sich zwar mit allen Metallen vermischen/ verdirbt sie aber alle/ mit Regulo Antimonii und Marcasit kan man es ohne Schaden vermischen/ dann solche haben mit ihme fast einerley Complexion oder doch nicht viel eine andre. Solche beyderley Sachen werden/ wann man sie mit oder unter Bley zergehen und schmeltzen lässet/ etwas härter und stärcker/ und verwandeln oder verändern ihme doch seine Qualität durchaus nicht.

Der Mercurius oder das Quecksilber so wir ihn hier anderst für ein Metall annehmen/ und für das siebende wollen gelten lassen/ (dann wir ihn allhier nicht Philosophicè abhandeln/) kan auch/ wie hernach hier zur genuge erfolgen solle/ auch zur Feuerbeständigkeit/ aber solcher Gestalten zu keiner Vollkommenheit und Fixität gebracht werden/ ausser daß er solcher Gestalten bereitet/ etwann auf der Capellen ein fixes Korn möchte sitzen lassen/ kan an sich auch leichtlichen mit Bley und Wißmuth zwar vermischet/ mehrers aber dardurch verfälschet werden/ worvon aber eher zu schweigen als zu reden ist.

Was aber die Semimetalla und Mineralien/ als Antimonium, Wißmuth/ Speauter/ &c. anbelanget/ darvon will ich nichts gedencken/ weiln ich kein Probier-Buch zu schreiben willens/ sondern in unserer curiosen Werck-Schule nur denen jenigen so von Gold und Silber arbeiten/ auf das kürtzeste anzeigen wollen/ wie sie ihr Gold und Silber auf das beste examiniren und reinigen und von einander scheiden sollen.

Wollen derowegen ohne fernern Umschweiff im Namen GOttes zur Sache schreiten und besehen/ was uns zu unserer vorhabenden Gold- und Silber-Scheidung und Finirung am ersten und nothwendigsten zu betrachten seyn wird/ den Anfang aber wollen wir von Gold nehmen/ und anzeigen wie auf die vier ordinari vergünstigte so genannte Reichs-Proben solches an seiner Güte und Vollkommenheit zuerkennen seyn mag.

Weiln nun der Anfang von den Golde/ als den allervollkommensten Metall seyn solle. So wollen wir für uns die erste Probe dessen seyn lassen/ wenn zuvor das

Gold etwann mit den Striche auf den Stein mit Aquafort coloritzen oder angezündeten Schweffel examiniret worden/ daß man das Gold hernach auf dem Capellen oder Teste abtreibet/ wann nun solches darauf beständig verbleibet/ auch den Saturnum bestehet/ so ist es fein/ daß ist aber also zuverstehen/ wenn dem Golde zu vor weder Silber noch Kupffer zugesetzet worden/ und wann diesem also wäre/ daß das Gold einen Zusatz von solchen Gehalt hätte/ so gienge das Kupffer zwar weg/ das Silber aber bliebe bey dem Gold/ weswegen dann diese Probe seine Richtigkeit noch nicht völlig erreichet/ und noch für keine juste Gold-Probe gilt; auch wann gleich das Gold vorhin darzu wäre gebracht worden/ daß wann es etwan mit einen Silber so durch Cementiren/ absonderlich mit Hülffe der Veneris so weit gebracht worden/ daß es die gelbe Nadel bestehet/legiret würde/und hätte das Ansehen als wäre es fein Gold/ so ist es doch nur hernach in der Probe eine pure Sophisterey; wie dann auch dergleichen gradationes durch gradirente Cement-Pulver per Cementat. leichtlich geschehen könten/ so bleibet doch dergleichen eingebrachte gradation und Coleur auf den Teste nicht beständig/ sondern der neydische Saturnus ziehet dem Silber das entlehnte Venus-Röcklein wieder aus und lässet das Gold mit den zugesetzten Silber gantz erblasset auf den Teste oder Capellen wiederstehen/ es seye dann/ wann solches für eine richtige Gold-Probe gelten solle/ das etwan Ducaten-Gold oder Scheid-Gold dermassen tractiret/ mit Bley angesotten und abgetrieben würde/ dann künte solches für eine rechte und sichere Gold-Probe gelten.

Die andre Gold-Probe/ so für richtig mag erkennet werden/ ist diese/ daß man solches/ nemlich das Gold durch die Quart scheidet/ welches also zu verstehen/ wann man einen Theil solchen Goldes so man probiren will/ drey Theil finirtes Capellen Silber zusetzet/ mit einander auf das neue abtreibet/ und wie hernach zu ersehen mit gebührenden Scheid-Wasser nach der Kunst von einander geschieden wird/ da denn hernach das pure und feine Gold in Gestalt eines Gold-Kalches liegen bleibet.

Die dritte Probe/ geschiehet durch das Cementiren/ wann man/ nemlichen Reinisch- oder Gold-Gulden auch höheres Gold auf den Trocknen wege/ durch gewisse corrodirente Pulver und Salien mit den Cementiren auf seine Volkommenheit bringen wollen/ da dann aller Zusatz es seye Silber oder Kupffer dardurch darvon weg gehet.

Die vierdte/ und sicherste Probe geschicht durch das Antimonium oder durch das Spießglas/ dann das Bley nimmt wie gedacht nur die unvollkommen Metallen hinweg und lässet das Silber bey den Gold/ das Cement lässet das Gold auch offt unrein oder zerfrist offt nur einen Theil darvon/ das Scheyd-Wasser ist auch nicht allemahln eine gewisse Probe/ daß das Gold rein seye/ dann zu weilen geschicht es/ da dasselbe mit Schwefflichten Materien vermischet gewessen/ welche verursachen/ daß sich das Silber zugleich mit den Golde præcipitiret darüber die Unerfahrne offtmals sehr erfreuet und zugleich bestürtzet worden/ indeme sie meinen ein fürtrefflich Mittel erfunden zu haben das Gold zu vermehren/ wann man es aber recht untersuchet und

und beym Liecht besiehet/ finden sie sich sehr betrogen/ hingegen kan man versichert seyn/ daß das Gold welches durch das Spieß-Glaß gegossen/ vollkommen gereiniget und von allen Zusatz befreyet ist/ dann kein Metall ausser dem Golde den Antimonio sonsten widerstehen kan.

Von welchen vier Proben nun/ und von einer jeden insonderheit hernach genugsamer Unterricht erfolgen solle. Wiewohln noch eine Probe wäre/ die angezeigte vier Proben fast alle wegsticht/ welche mit Aquâ Regis geschicht/ weiln aber solche fast gantz ungemein ist/ solle auch hier doch nur etwas darvon gehandelt werden und bey dem angezeigten verbleiben.

Auch wird bey etlichen dieses für eine sichere Gold-Prob gehalten/ wie es denn auch also seyn kan. Wann man das Gold in einen reinen Tiegel fliessen lässet/ und einzelich gemeinen Schweffel nach und nach darein wirffet und solchen darauff verbrennen lässet/ alsdann geust man es zusammen in einen Zain und wiegt dann das Gold/ so wird man befinden/ daß wann das Gold fein gewesen ihme nichts abgegangen/ sondern viel schöner und höher an der Farbe noch heraus kommen/ und ist dieses zu betrachten/ das kein ander Metall für den gemeinen Schweffel bleibet/ dann sie verbrennen und calciniren sich alle/ ausgenommen das einige Gold/ daß bleibet vollkommen wird nur dardurch an der Farbe höher und schöner/ und gehet ihme nichts ab.

Nebenst dieser Probe sind auch diese/ aber nur äuserliche am bekanntesten/ so man das Gold zuvor auf den Streiche-Steine streichet/ hernach mit angezündeten Schweffel/ Coloritzen und Aquafort/ darüber herfähret/ so nun solcher Strich standhafft auf den Stein verbleibet/ und an der Probe sich nicht verändert/ sondern gleichsam nur schöner wird/ kan es hernach biß auf angezeigte vier Gold-Proben schon auch für Gold erkannt werden/ wo bey aber auch grosser Irrthum mit unterlauffen kan/ weiln pars cumparte, daß ist Gold und Silber auch schon auf den Strich das Aquafort, indeme das Gold prædominiret ausstehen/ über daß auch/ wenn etwann das Silber darbey oder zu vor mit Antimonialischen und Sulphurischen Sachen tractiret worden/ und man einen Strich auf den Stein davon nimmt/ hernach mit Scheyd-Wasser examiniret/ so bleibet der Strich auch beständig und erweist auch eine Gold-Probe/ zumahln wann solchen wie gedacht Gold zugesetzet worden/ so aber keines darzu kommen auch daß also tractirte Silber nicht abgetrieben worden ist/ und solcher Strich aber auf den Stein stehen bleibt/ erweist aber keine Gold/ sondern eine röthlichte Farbe/ dardurch offt mancher erfreuet wird und in Wahn ist/ als hatte er eine Lunamfixam, so aber solches vermeinte Guldische Silber auf den Test oder Capellen durch den Saturnum abgetrieben und hernach erst auf den Stein gestrichen und mit Aquafort examiniret und überfahren wird/ weist sich viel ein anders/ da man dann siehet/ daß manchen seine Hoffnung vor der Zeit betrogen hat/ und ob gleich solch Silber etwas weniges Gold hernach in scheiden hielte/ so zeigete der Stein doch keine Gold-Probe wann es darauf gestri-

chen/ mit Aquafort überfahren und examiniret würde an/ sondern es muß mit wenigen in Aquafort versuchet werden.

Zum aller nothwendigsten aber ist dieses/ daß ihme ein jeder selbsten ein gut Aquafort oder Scheid-Wasser bereiten lerne/ welches am besten also anzustellen.

# CAPUT II.

## No. 1.

## Gut Aquafort und Scheyd-Wasser zu machen.

Hierzu nimmt man allererstens gemeinen Vitriol, thut solchen in einen irrdenen Topff/ und setzet solchen in ein Kohl-Feuerlein/ so zerfliesset anfänglichen der Vitriol aller zu Wasser/ dann stärcke man das Feuer etwas mehrers/ so siedet sich alle Feuchtigkeiten weg/ und calciniret sich also der Vitriol, und wird/ wann er etliche Stunden also bey den Feuer gestanden/ zu einer gantz harten und gelb-röthlichten Massa, dann zerschlägt man den Topff/ sondert die Scherben von den calcinirten Vitriol ab/ und zerstöst solchen klein/ wiegt solchen alsdann/ so wird man befinden/ daß dem Vitriol beynahe die Helffte am Gewicht abgegangen ist/ also daß von zwölff Pfund rohen Vitriol hernach nach der Calcination kaum sechs Pfund verbleiben/ wann er anderst recht calciniret worden ist/ wiewohln etliche solchen gar nur auf den Ofen oder an der Sonne calciniren/ da nicht so viel abgehet/ welche erste Calcination mir aber gewisser Ursachen halber lieber ist. Diesen sechs Pfund calcinirten Vitriol setzet man/ (wann man nur ein gemeines Aquafort machen will) drey auf das meiniste vier Pfund reinen Salpeter zu/ vermischt es gestossen unter ein ander/ thut es in eine beschlagene Retorten also/ daß der dritte Theil desselben leer verbleibet/ richtet es in einen Retorten-Ofen ein/ legt einen Recipienten (darein so viel gemeinen- oder Regen-Wasser vorgeschlagen/ als ihm in der Calcination des Vitrioli ist abgegangen/) vest verlutirt/ alles nach Gebühr auf das beste/ giebt anfänglichen so lange gelind Feuer/ biß die wilden Spiritus hinweg sind/ und der Recipient wieder weißlicht wird/ dann stärcket man nach und nach das Feuer und erhält es also in solchen Grad/ biß der Recipient erstlichen gantz rothfeurig worden/ und von sich selbst wieder weißlicht wird/ so etwan in 12 oder 16. stunden (nachdem des Zeugs viel ist) geschiehet/ den läst man das Feur abgehen/ die Geschirr erkalten/ den Recipienten hinweg/ schüttet das Aquafort in eine starcke Glaß-Flaschen/ nimmt davon etliche Loth herauß/ verstopfft das Glaß auf das beste/ in diesem etlichen Loth Scheidwassern solviret man nun so viel Quinten fein Silber auff/ als viel ℔. man des Aquafortis hat/ und giesset es in das Glaß zu dem andern

Aquafort, schüttelt es wohl untereinander/ stellet es an ein ruhiges Orth hin/ lässet es also 24 Stunden stehen/ rüttelt es aber offt um/ so wird das Aquafort gantz weißlicht/ wie Milch/ lässet es so lang stehen/ biß es schön hell und lauter wird/ und sich alle Feces gantz weißlicht gen Boden gesetzet/ und niedergeschlagen haben/ so hat man dann ein schönes reines wohl purificirtes Aquafort, worauff man in allen Gold-Proben sich sicher zu verlassen hat.

Num. 2.

## Das seyn die besten Aquafort und Scheidewasser zu der Gold-Proben und Silber-Scheidung und anderer Metallen.

### Ein gut Aquafort.

Man nimmt 4 ℔ gut geläuterten Salpeter/ 2 Pfund calcionirten Vitriol und 8 Loth Alaun/ der abgeraucht ist/ vermenget es wohl unter einander/ und macht daraus ein Aquafort, ut scis, das dient zur Gold-Probe.

3.

### Ein anders Aquafort.

Recip. 2. Pfund calcionirten Vitriol, 2 Pfund Salpeter/ und ½ ℔ calcionirten Alaun/ daraus distillire ein Aquafort, wie du weist.

Oder:

Rec. 2 Pfund Salpeter/ 2 Pfund calcionirten Vitriol, mache hierauß ein Aquafort, wie man pfleget.

NB. Wenn man viel zu scheiden hat/ ist es besser/ daß man solches aus gegossenen Eisen Kolben als per Retortam destilliret.

4.

### Gutes Aqua Regis.

Man nimmt gemein Aquafort Pfund ij/ solviret darein auf 8 Loth Saltz oder Salmiac/ und ziehet das Aquafort davon herüber/ so erlanget man ein herrliches Aqua Regis, so nicht allein das Gold/ sondern alle Metallen biß auf das Silber solvirt,

Wann man aber das Aquam Regis auf einmal distilliren will/ so nimm calcionirten Vitriol 4 Pfund/ Salpeter 2 oder 4 Pfund/ nach dem es starck seyn solle/ und gemein gedörrt Saltz auch 2 Pfund/ vermische es wohl unter einander/ und distillirt es also per Retortam mit gar wenigem Vorschlage gemeinen Wassers per gradus ignis herüber/ so erlanget man auf einmal ein gutes Aquam Regis.

CAP.

# CAPUT III.

## Von allerhand guten Lutis.

### Num. 1.

### Lutum Sapientiæ.

Recip. Leimen/ zuvor wohl præpariret/ Scheerflocken nach Noth darein gerühret/ Roß-Koth/ Ziegel-Meel/ Saltz/ so groß der drey/ als war der Leimen Gleß/ zu wohl gerühret mag es nicht seyn/ drum schlage mit Stärcke darein/ mache Küchlein eins Thalers Form darvon/ an Lufft gedörrt/ behalt es zum brauchen. Wann du dieses Lutum brauchen willst/ wieder gemenget/ und wohl gerühret.

### Num. 2.

### Fürtreffliches Lutum Sapientiæ.

Nimm fetten gedörrten und gestossenen Leimen 12 Theil/ geschlemter Aschen/ gestossen Glaß/ jedes 2 Theil/ Hammerschlag 1 Theil/ Roß-Koth 2 Theil/ geklopffte Keller-Haar 2 Theil/ alles wohl angemenget und untereinander gearbeitet/ gibt einen fürtrefflichen Lutum.

### Num. 3.

### Noch ein anders köstliches Luthum, so sehr wohl und starck im Feuer hält/ und zusammen fleust/ wie ein Glaß.

Man nimmt bey 24 Pfund guten gedörrten fetten und pulversirten Leimen/ wohl zerklopffeter Keller-Haar 1½ Pfund/ gemein Koch-Saltz 2 Pfund/ subtil gestossen Eisensinter 4 Pfund/ Silberglet 2 Pfund/ Ofen-Ruß 2 Pfund/ gestossen Glaß/ 2 Pfund/ Roß-Koth/ außgebrannten Ofen-Leimen 2 Pfund/ vermischet/ alles klein gestossen unter einander/ dann mit Rinds-Blut und Saltz-Wasser und Lacken von Heringen angemachet/ wohl untereinander gearbeitet/ gibt ein fürtreffliches Lutum Sapientiæ,

### Num. 4.

### Auf andere Art.

Wann man guten fetten Leimen und gesiebten Sand und zerklopffte Keller-Haar wohl untereinander arbeitet/ hält fürtrefflich im Feur/ und reist nimmermehr.

### Num. 5.

### Noch ein anders.

Rec. Guten fetten Leimen/ Sand/ zerklopffte Haar und Roßkoth/ lasse es unter den Füssen u. e. a. wohl zertreten.

Oder: Rec. Guten fetten Leimen 2 Theil/ pulversirter Kiesel und Glaß/ jedes 1 Theil/ vermisch es wohl u. e. a. mache es mit Wasser an/ 2c.

Num. 6.

Lutum, die Fugen damit zu verlutiren.

Recip. Capitis mortui vom Scheidwasser / wohl getrocknet und zerstossen/ Calcis vivæ, eines so viel als des andern / unter einander vermischet / und mit Eyerweiß und Leinöl zu einem Teiglein gemachet/ dünn auf ein Papier gestrichen/ und um die Fugen der Glässer geschlagen.

Num. 7.

Noch ein anders zur Distillation deß Spiritus Vini, &c.

Man nimmt Staub-Mehl / gestossen Leinsaamen untereinander vermischet/ dann mit Wasser zu einem dünnen Müßlein angemachet / auf Papier gestrichen / und um die Fugen der Glässer geschlagen / und ertrocknen lassen/ läst keinen Spiritus durchschleichen.

Num. 8. Sigillum Hermetis.

Rec. Rein geriebenes / geglütes und abgelöschtes Venedisches Glaß 5 Theil/ Agtstein/ 2 Theil/ Borax 1 Theil/ vermische es klein gerieben unter einander / dann mit starckem Spiritu vini zu einem Teiglein angemachet/ und um den Stüpffel halben Fingers dick gestrichen/ und dann mit einem Röhrlein zu geblasen.

NB. Man kan 3 oder 4 Wachs-Liechter zusammen trehen zu einer grossen Flammen.

Num. 9.

Ein Leimen die Glässer zusammen zu fügen.

Nimm Leinsaamen-Mehl/ nach außgepreßtem Oel/ so viel du kanst / mache es mit gemeinen Wasser naß/ applicire / und lasse es trocknen werden / hernach binde Ochsen-Blasen mit Krafftmehl herumb bestrichen. Dieses Lutum kan man zu Auffbehaltung der gar subtilen Geister gebrauchen.

Num. 10.

Ein Lutum zu den sauren Geistern.

Nimm dicke Buttermilch und Kalck beydes in einer genugsamen Quantität/ thue darzu etliche Tropffen Lein-Oel/ vermichse es untereinander/ mache einen Leimen darauß.

Num. 11.

Ein Lutum zu den Gefässen/ so Wasser halten sollen.

Nimm Bleyweiß / Mennig ana in gleichem Gewicht / 4 Loth Leinöl / so viel genug ist / mische es untereinander/ mache einen Leimen darauß.

Num. 12.

Wie die Flaschen und Glässer zu verbinden/ daß kein Spiritus außgehet.

Man nimmt frisches sauberes ungenütztes Wachs 1 Pfund/ klein pulverisirten Mastix 8 Loth / rothen Armenischen Bolus 12 Loth / lasset es zusammen fliessen/ vermenget alles unter einander/ machet dann Zapffen darvon/ auf die Glässer oder Flaschen/ verbindet solche mit Taffet oder Zendel / thut dann Blasenhäutlein darüber/ und

über

über dasselbe ein Stück roth Leder / daraus man Nesteln machet / überzogen / und fest zugebunden / läst keinen Spiritus ausgehen.

Num. 13.

Zubrochene Glässer / wann die Stück noch vorhanden / wieder zusammen zu machen.

Man nimmt frisches Eyerweiß / zerklopfft und zerschlagt es sehr wol / daß es gar dünne werde / vermengt es mit frischem ungelöschtem Kalch / darnach schmieret man die Brüche damit / und setzet es wieder zurecht.

14.

Auf andere Art.

Man nimmt klein gerieben Venedisches Glaß / Menning / Staubmehl / eines so viel als deß andern / ein wenig Leinöel und zerklopfft Eyerweiß / alles wohl untereinander abgerieben / daß es kleisterlich wird / das streichet man ziemlich dick über den Bruch / und lässet es allgemachlich trocken werden.

Num. 15.

Ein anders dergleichen köstliches Lutum.

Man nimmt klein gerieben Venedisches Glaß / eine halbe Untze / Bleyweiß eine halbe Untze / Hausenblasen in heiß Wasser zerlassen / biß es dick wird wie ein Leimwasser / und obgemeldte Species darein gerühret / biß es kleisterlich wird / damit kan man alle zerbrochene Glässer und Vorlagen verlutiren / das hält über die massen sehr wohl.

# CAPUT IV.

## Ausführlicher und gründlicher Bericht vom Gold- und Silber-Scheiden.

WAs anlanget die Gold- und Silber-Scheidung / so muß vor allen erkündiget werden / wie viel des Goldes in der Vermischung enthalten seye. Befindet man nun / daß des Goldes viel bey dem Silber ist / jedoch daß es die Quartation (welches der vierdte Theil gegen dem Silber zu rechnen ist) nicht übertreffe. So können diese Metallen durch das Aquafort / oder noch füglicher in Fluß und Guß geschieden werden. Welche letztere Scheidung / wann des Goldes sehr wenig in dem Silber / als bey einem halben biß zu einem gantzen Quintlein oder endlichen ein halben oder gantzen Loth enthalten / die beste seyn mag / dann bey solcher Scheidung / so in Guß und Fluß geschicht / das Gold dermassen in die Enge / das meiste Silber aber hingegen in ein Plachmahl gebracht wird. Befindet man aber / daß des Goldes mehrers / als des Silbers / oder in gleichen Theilen ist / so ist der Durchguß durch das Antimonium am besten / übertrifft aber das Gold das Silber / kan es am

zuträglichsten mit dem Cementiren geschehen/ auch kan solches / wenn das Gold das Silber übertrifft/ mit Aqua Regis geschieden werden.

Aus welchem nun zu ersehen / daß solche Scheidung auf dreyerley Art und Weise vorgenommen werden kan: Als / erstlich durch das Aquafort oder starcken Wassern und Salinische Geister.

Für das andere in Guß und Fluß durch daß Schmeltz-Feuer/ als durch den Durchguß durch das Antimonium.

Und die dritte durch die Cementation.

Welche dreyerley Wege wir nun nach einander für uns nehmen/ und durchgehen wollen.

## Als erstlich die Scheidung durch das Aquafort.

Die Scheidung durch das Aquafort oder starcke Wasser ist gleichsam hierinn der rechte Kundschaffter / oder viel mehr zu sagen eine Vorprobe / dadurch der rechte Gehalt des Goldes und Silbers gefunden werden kan/ nach welchen man dann einen compendieusern Modum vornehmen kan und mag.

## Welche Scheidung mit Aquafort aber also zugehet.

Man nimmt des Güldischen Silbers / so von geringen Metallen/als bey dem güldischen oder vergüldten Wercksilber mit dem Kupffer / oder etwan bey dem Laboriren mit denen imperfecten Metallen versetzet/ und die Capellirung oder Abtreiben gereiniget/ lässet es wieder in einen reinen Tiegel fliessen / granuliret es hernach über einen Besen in ein Geschirr voll Wassers / oder in einem Schwell-Wasser / so durch umrührung mit einem Holtz gemacht wird/ so klein als Mohnkörner / wie bewust/oder laminiret solches dünn / (am besten/ wenn es/ so man es durch ein Streck-Wercke/ wie bey den Müntzern gebräuchlich/gehen liesse) zerschneidet es dann klein/ biegt solche Lamellen in Stücklein / glüet es/ so wohl die Granulen, wohl aus/ thut dann ferner dieselben/ wann dessen güldischen Silbers viel ist / in einen guten Glaß-Kolben/ giesset 2 oder 3 quer Finger hoch gut Scheidewasser / (so mit Silber am besten gefället und gereiniget ist) darauf/ und setzet es also auf warme Aschen oder Sand / [man kan solchen Kolb/wann des Silbers nicht viel ist/ auf einen Dreyfuß setzen/ und etwas glüende Kohlen darunter legen] setzet man aber den Kolben in den Sand / so thut man am besten / so man den Kolben vorher mit darzu præparirten Leymen wohl beschläget / so wird hernach das Aquafort das Silber auflösen/ und zu Wasser gleichsam machen/ hingegen das Gold liegen lassen. So nun dieses aufgegossene Scheidewasser nichts mehr angreiffen will/giesset man solches vom Golde ab/ und nachmals frisches Scheidwasser darauf [wie dann gemeiniglich zu solvirung des Silbers 3 mal so viel Scheidwassers / als des Silbers gewesen / gehöret] darmit wann etwan noch Silber bey dem Golde wäre/ solches von dem neu aufgegossenem Aquafort folgends aufgelöset werde/ darbey giebt man solche Wärme / daß das Aquafort gleichsam auf dem Silber siedet und Blasen giebet/dann kan man solche Solution wieder ab- und zu der andern schon

schon abgegossenen giessen. Will man nun wissen/ daß alles Silber von dem Golde kommen seye/ so muß man sehen/ wenn man das Kölbel schüttelt/ daß das Gold nicht mehr klepperet/ sondern gantz stumm seye/ auch müssen die Stücklein oder Granalien [wann anderst die Quart richtig vorgenommen worden] noch gantz/ und von dem Scheidewasser unzerrissen seyn. Dann giesset man auf solchen Gold-Kalck reine Aschen-Laugen/ oder in Mangel dessen/ reines Regenwasser/ und süsset mit solchem den Gold-Kalch so lange ab/ biß das gantz keine Corrosiv von dem Scheidwasser mehr darbey gespüret wird/ wenn man darvon ein wenig an die Zunge hält. Denn trocknet und gluhet man solchen Gold-Kalck auf das beste in einem reinen verdeckten Tiegel auß/ thut endlichen ein wenig Borax darzu/ und lässet es behutsamlich (daß ja keine Kohle hinein falle/ darmit das Gold nicht ungeschmeidig darvon werde/) zusammen wieder in ein Corpus fliesse.

Das Silber/ so in dem Aquafort ist/ kan entweder per abstractionem menstrui oder mit Kupffer-blechen/ welche in die Solution (worzu zuvorhero warm Wasser gegossen werden solle/) gelegt werden/ darein pæcipitirt oder hanget sich das Silber/ welches alsdann wieder zu gute gemachet/ und erhalten werden kan. Die erste Weise aber mit dem Abziehen/ ist die beste.

Num. 2.

## Wie die Scheidung des Goldes vom Silber durch das Aqua Regis vorgenommen werden solle.

Die Scheidung des Goldes durch des Aqua Regis geschiehet eben auf solche Manier/ wie mit dem Aquafort auf Silber procediret worden. Allein des Goldes sollte auch dreymaln so viel als des Silbers seyn/ [ ist des Goldes noch mehrers/ so ist es noch besser) so solvirt Aqua Regis das Gold/ als wie sonst das Aquafort das Silber/ und das Silber bleibet gantz zurücke. Welche Probe dann die sicherste Probe unter allen Goldproben seyn mag. Es werden aber zu einem Theil Goldes auch 3 Theil Aqua Regis, wie bey dem Silber geschehen/ erfordert/ muß auch in der solution mit Auff- und Abgiessen allerdings so verfahren werden. So man nun siehet/ daß das Gold gäntzlich vom Silber extrahiret worden/ so geußt man sieben oder 8 maln so viel süsses und warmes Regenwasser in die Solution des Goldes/ und tröpffelt den Liquorem Salis Tartari oder zerflossene Pottaschen darzu hinein/ so fället das Gold zu Boden/ in Gestalt eines braun-rothen Pulvers/ welches dann von dem Wasser abgesondert/ und sehr gelinde und behutsamlich NB. getrocknet werden solle/ im fall es nicht wohl ausgesüsset/ und lind getrocknet wird/ so fulminiret und schlägt es grausamlich/ welche Fulmination aber gehindert werden mag/ so man solchen Gold-Kalck mit Spiritu Salis anfeuchtet/ oder wann man Flores Sulphuris unter den Gold-Kalck vermischet. Derowegen diese Scheidungs-Art einen wohl erfahrnen Artificem erfordert/ und sich nicht von einem jeden Stümpler will thun lassen.

Wer

Wer aber in solcher Reduction sich nicht wohl getrauet fortzukommen / der kan diese Solutionem deß Goldes in einer wohl beschlagenen Retorten thun / und per gradum ignis aus dem Sande das Aqua Regis von dem Golde abziehen. Damit man aber noch behutsamer gehet / kan man ein wenig Eisenfeilicht in die Solution des Goldes thun / und denn herüber distilliren, so können die corrosivischen Spiritus in starckem herüber Distiliren von dem Golde nichts rauben. Auf den Gold-Kalck aber / so in der Retorten zurucke geblieben / giesset man eine starcke Laugen / damit wird alle Corrosiv getödtet. Dann kan man ihn hernach abtreiben oder gar durch das Antimonium giessen / so kommt das Eisen / so das Gold sonst sehr spröde machet / wieder darvon.

Das wäre nun also die erste Scheidungs-Art / so mit Aquafort geschicht.

Von denen übrigen Scheidungen solle hernach und von einer jeden insonderheit außführlich gehandelt werden.

Dieweilen aber einem jeden / der sich des Scheidens / es seye nun auf was Art es wolle / unterfangen will / vor allen auch nothwendig ist / daß er in Capelliren und Abtreiben wohlerfahren seye / also solle vor allen angezeiget werden / wie ihme ein jeder seine Aschen selbst auf das beste zu bereiten / gute Capellen und Teste schlagen und machen / und dann endlichen eine juste Probe verfertigen möge / weßwegen dann allerförderst angezeiget werden solle.

# CAPUT V.

## Num. 1.

### Gute Capellen zur Reinigung der Metallen / und selbige zu probiren zu machen.

So nimm Aschen / von leichtem Holtz gebrannt / welche die beste / schütte sie in ein Sieblein / giesse Wasser darauf / daß sich die Asche in das Sieblein in einen untergesetzten Zuber schlemme / so bleiben die groben Kohlen und Sand im Sieblein / dann gieß über die durchgeschlemmte Aschen Wasser / daß es hoch darüber gehe / laß sieden zwey Stunden lang / daß sich die Fettigkeit und Sal alcali ins Wasser ziehe; dann giesse dasselbige Wasser ab / und anders wiederum darauf / rühre es um / laß es stehen / wie vor / und diß wiederhole so offt / biß kein Geschmack / keine Schärffe oder Saltz mehr in der Aschen / und das Wasser wieder gantz lauter darvon lauffe.

Dann giesse wieder sauber Wasser über die Aschen / rühre es mit einem Stecken um / und weilen das Wasser noch sehr trübe / so giesse es ab in ein ander Geschirr / damit

mit das Gröbste zurück bleibe/ das thue auf die Seiten. Das trübe Wasser/ so du abgeschüttet/ laß sich setzen/ und seige es fein lauter wieder darvon/ so hast du die erste Schlemmung verrichtet.

Dann gieß ein ander sauber Wasser auf diese erst-geschlemte Aschen/und rühre sie mit einem Holtz abermahlen um/ und giesse das Trübe abermalen in ein ander Geschirr/damit/so noch Fettigkeit oder etwas Grobes darin gewesen/alles rein heraus komme; und dann laß sichs wieder wohl setzen/so hast du die letzte Schlemmung verrichtet. Dann mache Küchlein oder Ballen aus dieser geschlemmten Aschen/ und lasse es an der Sonnen/ oder auf einem Ofen trocknen.

NB. Etliche nehmen die Asche von dem Reben-Holtz/ so sie dieselbe haben können/und verfahren damit wie gedacht.

Zum Andern/ nimm Kälber- oder Schaaf-Bein/ welche die besten/ weilen sie kein/ oder wenig Marck haben/ die von dergleichen Köpffen seyn am besten hierzu/diese lasse bey einem Hafner brennen/ daß sie wohl weiß werden/ dann pulverisire solche zart/ und stäube sie durch ein Härines Sieblein/ und reibe es wieder auf den Stein zu einem sehr zarten und subtilen Mehl/ so ist die Bein-Aschen auch fertig zu den Capellen.

Dann nimm der præparirten Aschen/ so rein gesiebet/ zwey Theil/ der bereiteten Bein-Aschen ein Theil/ siebe beyde durch ein Sieblein/ und vermische es wohl unter einander/ befeuchte es dann mit starckem Bier. Oder/ so es nicht dicke genug ist/ lasse es auf zwey Drittel einsieden/ oder nimm Leimwasser darzu. Oder/ welches noch besser ist/ mit wohlgeklopfften Eyerklar/ so wohl clarificirt/ angefeuchtet. Doch muß man es nicht zu feuchte anmachen/ sondern wann es so feucht/ daß/ so man es zusammen drücket/ wohl beysammen bleibet/ ist es feucht genug.

Dann drücke das Capellen-Futter voll der angemengte Aschen/ schabe das übrige ab/ und schlage den Mönch mit einem Streich oder vier mit einem höltzern Schlägel wohl ins Futter/ wische den Möch wieder rein ab/ und streue gute Kläre auf die Capellen/ weil sie noch im Futter stehet/ und zertheile die Kläre mit einem Finger darauf/ und setze den Mönch gerad auf die Capellen/ und schlage alsdann die Kläre mit zwey oder drey Schlägen wohl auf/ damit sie glatt und satt aufliege; dann hebe den Mönch ab/ und drücke die Capellen auf dem Futter/ auf andere Aschen gesetzt/ dann lasse es trocknen/ je älter sie werden/ je besser sie sind.

Etliche machen ihre Capellen nur allein aus der wohlgeschlemmten Aschen/ gibt auch gute Capellen/ so keiner andern Mixtur bedürffen/ nur daß sie mit starckem Bier oder Leim-Wasser angemacht werden.

NB. Wann ein Probierer der Silber- und Müntz-Proben nicht gar gewiß/ oder nicht recht Erkanntnis des Feuers hat/ so mache er folgende Capellen. Dann wann man das Feuer nicht recht verstehet/ und die Proben will leicht und heiß lassen abgehen/ auf den jetztbeschriebenen Capellen/ so wird gar leicht etwas verführet/ derohalben sind folgende die besten:

Nimm die Bein-Aschen / so zu einem zarten Mehl gerieben/ daraus allein mache die Capellen / ohne andern Zusatz / daraaf trage die Kläre / und lasse sie trocknen. Auf diesen Capellen gehen die Proben viel kälter und langsamer ab/auch subtiler als auf den andern / dahero dann nicht leicht etwas vom Silber kan verführet werden ; und wann die Proben abgangen / stechen sich die Probier-Körner gar rein darauf ab. Wann man auf diesen Capellen probieren will/ so läßt man sie nur im Probier-Ofen durchglüen/ und alsdann setzet man die Proben darauf.

NB. Fischbein und Gräde geben die beste Bein-Aschen / wann man sie haben kan.

Num. 2.

Die Kläre zu den Capellen/ohne welche keine gute Capelle kan gemacht werden / wird also gemacht:

Nimm Kalbs-Köpffe / oder nur die Schalen / so von der Stirn kommen / sind besser / die koche in siedheissem Wasser / damit die Fettigkeit und Unsauberkeit darvon komme/ dann trockne und brenne sie schön weiß/ und pulverisire und reibe sie auf einem Reib-Stein gantz zart/ feuchte sie mit Wasser an/ thue sie in einen Tiegel/ den lutire wohl/ setze sie ins Feuer/ und lasse sie 4. Stunden lang wohl brennen/ und hernach von sich selbst erkalten; dann reibe sie noch einmal auf das zärteste und subtileste/ als dir möglich ist/ dahero es dann den Namen der Kläre überkommen.

Aus den Hecht-Kiefeln und Fisch-Gräten wird auch gute Kläre gemacht / wie obgemeldet.

Weilen es hier Gelegenheit gibt/ vom Capelliren etwas zu gedencken/ so muß man observiren folgende Stücke:

Man läßt das Feuer allgemach im Ofen angehen / daß die Muffel / worinn die Capelle stehet/ wohl erglüe/ und gleichsam von der Hitze weiß werde; so man das siehet/ so bringt man das Bley-Kügelein bloß / oder in Brieflein eingewickelt / mit einer Zangen ein/ nemlich/ man hält es mit der Zangen über die Capellen/ daß es hinein tröpffele. Es muß aber außgekörnet Bley seyn/ wie kleiner Schrot; wer es also machen will / wo nicht/ wann es nur sonsten reines Bley ist. Wann dann das Bley wohl blicket und treibet/ und wie Queck silber außsiehet/so thut man dann das Gold oder Silber darauf/ und läßt es wohl mit einander arbeiten und treiben/ so lange/ bis es stille stehet/ und sich nicht mehr beweget / dann so ist das Bley verzehret mit aller Unreinigkeit / und das Metall ist pur da / ohne allen Zusatz.

Hat man keine Muffel/ so nimmt man einen grossen Tiegel/ legt ihn auf eine Seiten/ macht oben etliche Löcher darein / und stellet die Capellen hinein. Das Feuer muß starck und stete seyn / entweder durch einen Blasebalg / oder starcken Probier-und Wind-Ofen.

Num. 3.

Wie man Capellen zu Ertz-und Eisen-Kupffer / schlagen und bereiten soll.

Zu Ertz- und Eisen-Kupffer/ das da einfrisst/ und die Capellen nicht halten wollen nimm vorgeschriebene Aschen-Mixtur/ feuchte es an mit zerklopfftem Eyerklar/ und dann die Capellen in den grösten Formen geschlagen/ also/ daß eine solche Capellen 4. Loth Bleyes ziehen kan. Je grösser die Capellen darzu sind/ je besser sie halten; man muß es auch wol alt und trucken werden lassen/ und eine solche Capellen nicht mehrers als einmal gebrauchen.

## Num. 4.

### Wie man gute Teste/ die man in grossen Abtreiben niedermachen solle.

Man nimmt einen eisernen Ring/ der 3. oder 4. quer Finger hoch ist/ nachdem man auch viel Silber abzutreiben hat/ in solcher Form/



also/ daß er unter einen queren Fingers breit enger ist als oben/ den stellet man auf einen reinen Marmol/ füllet denselbigen mit wohl-außgesüster wohlbereiteter und etwas angefeuchteter Aschen/ drücket solche mit den Händen erstlichen wohl nieder/ dann arbeitet man solchen mit grossen Marmolsteinern Kugeln wohl und fest aus/ dergestalten/ bis der gantze Kolbe von Eisen geschmittete Ringe darmit wohl und auf das beste angefüllet seye/ dann schneidet man solchen mit einem krummen Messer in der Tieffe so weit aus/ wie er seyn solle/ siebet dann subtile und etwas angefeuchtete zart gemahlene Bein-Aschen etwann Messer-Rückens dick darauf/ und arbeitet es mit der steinern Kugel wohl und fest aus/ auf die Letzte überstreichet man es mit einem Pensel/ mit dem subtilesten Wasser/ wie ein Tünch angemachte Kläre über und über an/ daß der Testgang weiß außsiehet/ stellet es dann hin zu trocken/ je länger solche Teste stehen und außtrocken/ (wann man auch deren auf ein halbes Jahr hinaus in Vorrath machen könnte/ so wäre es gut/) je besser sie werden/ und je stand- und dauerhaffter sie hernach bey dem Abtreiben in dem Feuer sind/ und je besser sich das Silber darauf finiret/ dann wann solche noch etwas feucht/ und nicht genugsam außgetrocknet sind/ so kan man ohne Verlust des Silbers nicht recht abtreiben/ aus Ursachen/ weilen die Feuchte/ so noch darbey ist/ verursachet/ daß das Silber darauf springet und hüpffet/ so aber bey wohl außgetrockneter Testen nicht geschiehet.

Viel besser thut man/ wann man solche Teste/ in irrdenen Scheiben/ als in eiserne Ringe schläget/ aus Ursachen/ wann ein solcher Test in dem eisernen Ringe in dem Abtreiben reisset oder zerspringet/ so lauffet das Silber mit durch/ und kan also ohne Verlust nicht wieder zusammen gebracht werden. So aber bey der irrdenen Test Scheiben nicht geschiehet/ und wann es sich auch zutrüge/ daß ein solcher Test einen Riß bekäme/ und das Silber sich hinein ziehet/ so bleibet es doch in den Scheiben/ so es in den Ringen nicht thut/ und dürffte alsdann nicht erst wieder mit grosser Mühe aus der A-

schen herauß gebracht werden. Wie aber auf solchen grossen Testen mit guten Nutzen und Recht und wohl abzutreiben / ist hernach unten deutlich zu ersehen / und zu erlernen.

## Gute Nachricht bey den Probiren und Abtreiben.

Das Gold muß man lassen gar warm abgehen / das Silber etwas kälter / das Kupffer aber noch kälter / als die Silberproben; Je leichter nun der Ofen gehet / je wärmer er ist.

### Num. 5.
### Wie viel man Kupffer / Silber zum Probiren und Abschlagen nehmen solle.

Man schlägt aus allen Stücken in der Mitten der Scheiben unten ein klein Stücklein / doch nach Anzahl einer jeden Scheiben / grosse oder kleine / von Müntz nimmt man ohngefährlich so viel man zu einer Probe bedarff / nicht der besten oder mittelsten. So man die Probe vom Kupffer oder Silber / wie gesagt / genommen hat / so thut man die Anschläge in einen reinen ungenützten Tiegel / last das Kupffer oder Silber zergehen / oder schmeltzen / so es dann nun zerflossen / rühret man mit einer linden Kohlen / in einer Glut haltend wohl um / und kömmt es also: Nimm ein rein höltzern Gefäß / füllet es mit Wasser an / und granuliret es dann über Stroh oder über einen Besem / so kornt sich das Kupffer oder Müntze klein / man mag es auch durch Stroh oder schlecht ins Wasser giessen / darinn einer stetig umrühret / will man es aber nicht granuliren / so mag man es nur dünne giessen / zerschneiden oder schlagen / jedoch vor von allem Unflat reinigen / man mag es auch wohl klein feilen / doch daß es zuvor gesäubert seye von der Unreinigkeit / es krieget anderst unrecht Gewicht und falsche Probe.

## Wie man Capelliren oder abtreiben solle.

### Num. 6.

Man setzet zu einer jeden scharffen Probe gerne drey Capellen mit einander ein / wie hernach mehrers darvon solle gemeldet werden / und läßt sie langsam angehen / bis sie gantz und gar durchglüent und abgeädnet seyn; dann wann solche nicht wohl erglüen / so springet das Bley gerne / und verspratzelt von dem Kupffer und Bley / daß die Proben hernach falsch darvon werden. Und gehöret zu solchem Abädnen aufs wenigste eine Stunde lang Zeit; solches geschiehet aber also am besten: Man setzet die Muffel in den Probier-Ofen / also / daß sie in dem Ofen geraum stehe / zwey Finger breit von den Wänden umher / und daß die Kohlen wohl darbey ligen mögen. Auf die Muffel schüttet man glüende Kohlen / und darauf dann andere Kohlen / die da rein sind / auf daß nicht viel Aschen und Staubs werde neben der Muffel / es hindert sonsten die Hitze.

Ist es nun Sache / so das Bley eingetragen worden / und auf der Capellen schön gehet / so setzt man das gekörnte oder dünn geschlagene Silber oder Müntze hernach; dann wann es nicht gekörnt oder dünn geschlagen wäre / so möchte es die Hitze des Bleyes nicht fliessend machen / und bliebe stehen. Wäre es aber Sache / daß in solcher Einsetzung

setzung des Kupffers oder Silbers das Bley beginnte unten zu stehen / und nicht weggienge noch verrauchte / also / daß es zugleich eine Haut oben gewinnete / und schlösse sich zu / so wäre es ein Zeichen / daß es zu kalt wäre / und nicht Hitze genug hätte / darauf lege einen dürren Spahn / Tännen / Fichten oder Kiehn / den du in der Hand magst halten; lasse den darauf brennen / so es niedergehet und raucht / so lasse es also weggehen / und habe Achtung darauf / daß immer also genug Feuer und gleiche Hitze habe / an einem Ende so viel als an dem andern. Und wann sich das Bley und Kupffer an der Capellen nicht rundet / sondern länglicht wäre / also / daß es auf etlichen Orten der Capellen einen Zagel oder Länge gewönne / so ist es ein Zeichen / daß es auf demselben Ort zu viel Hitze hat; darum so rücke die Capellen ein wenig um / ob es auch wenig Bley solte haben / so thue ein wenig mit dem Löffel darein / und erkälte das nicht. Aber besser ists / daß man ihm zu erst Bleyes genug gebe / so darff man sich keine Hindernis beförchten / daß es stille stehet / sondern es gehet rein ab.

So nun die Probe abgangen / und das Korn wäre nicht schön und rein / und hätte noch etwas Kupffer darinnen / so ist es ein Zeichen / daß es nicht Bleyes nenug hat / und muß man eine neue Probe einsetzen. Darum ist es gut / daß man erstlich genug Bleyes nehme / und ist besser zu viel / dann zu wenig / und solle man allewege zwey oder drey Proben einsetzen / auf daß man desto gewisser ist.

### Von der Streich-Nadel / so bloß auf das Silber gehet / wann solches nach der Marck probieret wird.

| Streich-Nadel. | Silber-Loth. | Kupffer-Loth. | Streich-Nadel. | Silber-Loth. | Kupffer-Loth. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 16 | 0 | 9 | 8 | 8 |
| 2 | 15 | 1 | 10 | 7 | 9 |
| 3 | 14 | 2 | 11 | 6 | 10 |
| 4 | 13 | 3 | 12 | 5 | 11 |
| 5 | 12 | 4 | 13 | 4 | 12 |
| 6 | 11 | 5 | 14 | 3 | 13 |
| 7 | 10 | 6 | 15 | 2 | 14 |
| 8 | 9 | 7 | 16 | 1 | 15 |

Diese Art der Streich-Nadel ist nach der Marck gemachet / und dienet die Silber an Strich zu erforschen / was Halt es ist / die erste Nadel wird aus purem Silber / wie bey den Gold-Nadeln / die ersten aus purem Gold gemachet. Da man dann leichtlichen ersehen kan / wie viel ein jedes Silber oder Müntz an seinem Halt nach seyn mag.

Num. 7.

Die andere Art der Streich-Nadeln ist der Pfenning/welcher 12. eine Marck thun/ dienet die Müntze zu erforschen/ wie hoch sich der Marck an feinem Silber belauffet/ solche aber steigen von 12. zu 12. Gran/welcher Gräner 24. einen Pfenning machen/und ist die erste gemachet aus 12. Gränen feinem Silber/und eilff und einen halben Pfenning pur lauter Kupffer.

| Nadel. | Silber. Pfenning. | Gran. | Kupffer. Pfenning. | Gran. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 12 | 11 | 12 |
| 2 | 1 | 0 | 11 | 0 |
| 3 | 1 | 12 | 10 | 12 |
| 4 | 2 | 0 | 10 | 0 |
| 5 | 2 | 12 | 9 | 12 |
| 6 | 3 | 0 | 9 | 0 |
| 7 | 3 | 12 | 8 | 12 |
| 8 | 4 | 0 | 8 | 0 |
| 9 | 4 | 12 | 7 | 12 |
| 10 | 5 | 0 | 7 | 0 |
| 11 | 5 | 12 | 6 | 12 |
| 12 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 13 | 6 | 12 | 5 | 12 |
| 14 | 7 | 0 | 5 | 0 |
| 15 | 7 | 12 | 4 | 12 |
| 16 | 8 | 0 | 4 | 0 |
| 17 | 8 | 12 | 3 | 12 |
| 18 | 9 | 0 | 3 | 0 |
| 19 | 9 | 12 | 2 | 12 |
| 20 | 10 | 0 | 2 | 0 |
| 21 | 10 | 12 | 1 | 12 |
| 22 | 11 | 0 | 1 | 0 |
| 23 | 11 | 12 | 0 | 12 |
| 24 | 12 | 0 | 0 | 0 |

Num. 8.

Vom Streich-oder Probier-Stein/ wie solcher an der Güte zu erkennen/ und auf das beste zu erhalten seyn mag.

Der Probier-Steine findet und hat man unterschiedliche/ etliche sind grau und bleich-grün/ etliche gantz schwartz/ so denen vorgezogen werden/ sind aber doch nicht alle

alle tüchtig / und sind darunter die entweder gantz zu harte oder gar zu weiche sind.

So haben nun die weiche solche Art / daß man keinen rechten Goldstrich-Glantz darauf streichen kan / dieweilen sich das Gold sehr darvon wetzen thut / und hernach in Ansehen gar matt und rauhe wird / im Gegentheil sind die harten Steine auch nicht groß zu achten / weilen sich das gar feine durchgegossene oder Ungarische an sich selbsten weiche Gold sehr darauf schleppet / und man also auch keinen rechten Strich darvon haben kan / so sind derohalben diese die besten Steine / so nicht allzu hart / auch nicht allzu weiche sind.

## Num. 9.

### Wie man einen mit Gold oder Silber-Streichen angefüllten Probier-Stein wieder sauber abziehen und tüchtig machen solle.

Man netzet ein rauhes Lederlein in frischem Brunnen-Wasser / bestreuet solches mit zarter Zinn-Aschen / und reibet die Striche auf dem Stein darmit ab / so wird solcher wieder schön / sauber glatt und schwartz.

Oder:

Man nimmt eine schöne schwartze glatte Kohlen / oder rein und glatt geschabte Kohlen / darmit ziehet man mit Baum-Oel den Probier-Stein wieder auf das säuberste ab / so wird er auch wieder schön / rein / schwartz und glatt.

Oder:

Man nimmt zerschnittene Nußkörner / darmit reibet man den Probier-Stein auch wieder schön und rein ab.

## Num. 10.

### Wie die feine des Goldes ohne Aquafort und Coloriz sehr gut auf dem Probier-Stein zu erkundigen.

Man machet einen guten Strich von Gold oder Metall auf einem Probier-Stein / halte hernach solchen über eine Schweffel-Flamme oder brennenden Schwefel-Faden / ist nun das Gold fein / so läßt es sich nicht mehr darvon wischen / sondern bleibet beständig / wie bey dem Aquafort, ist aber das Gold falsch / so läßt es sich gantz abwischen / als wann es nie darauf gewesen wäre.

### Verzeugnüß der meisten groben Müntz-Sorten / nach ihrem Korn und Schrott / mehrentheils aus dem Dictato Ratisbonensi, Anno 1666.

Dienet für allerley Künstler / Gold- und Silber-Arbeiter / Gold-Schläger / Gold- und Silber-Drat-Ziehers / in Summa für allerley Künstlern / die darinn arbeiten.

Der Thaler / so Ertz-Hertzog Sigismundus in Oesterreich An. 1484 geschlagen/ ist schwer gewesen 2 Loth von feinem Silber / und einem Goldgülden gleichgeachtet worden.

Die Thaler / welche An. 1505. Hertzog Friedrich Chur-Fürst / Hertzog Johansen Bruder/ und Hertzog Georg von Sachsen schlagen lassen / seynd 8 Stücke auf die Rauche Marcke gangen/und haben aufs feine gehalten 15 Loth.

Die Thaler/ welche An. 1522. theils mit der Bildnuß Josephi / und theils mit Joachim Bildnüß geschlagen/und dahero jene Josephs- diese aber Joachims-Thaler genennet worden / sind auch 8 Stücke auf die rauhe Marck gangen / und haben ins fein gehalten 14 Loth 8 gran.

Der Thaler in An. 1536. giengen auf die rauhe Marck 8 Stücke / und hielten ins feine 14 Loth/ 8 gran.

Der Thaler in An. 1546. giengen auf die rauhe Marck 8 Stücke/ und hielten ins feine 14. Loth 6 grän.

Der Thaler in An. 1566. giengen auf die rauhe Marck 8 Stück/ und hielten ins feine 14 Loth/4 grän/ welches denn annoch auf den heutigen Tag das Korn und Schrot des gerechten Reichsthalers.

## Extract Dictati RATISPONENSIS.

1. Frantzösische Louys-Thaler 1662. gehen 8½ Stück auf ein Cöllnische Marck/ halten fein 14 Loth 10 gran.
2. Dännemärckische Thaler 1547. wägen 8 Stück/ 15 Loth/ 3. grän/ halten fein 14 Loth/ 3 grän.
3. Polnische Thaler 1630. wägen 8 Stück 15 Loth / 2 grän/ 2. pfen. hielten fein 13 Loth/ 17 grän.
4. Polnische Thaler 1629. wiegen 8 Stücke 15½ Loth/ halten fein 13. Loth/ 13 grän.
5. Jnspruckische Thaler 1665. wiegen 8 Stück / 15 Loth/ 3 grän/ halten fein 14 Loth.
6. Chur-Cölnische Thaler 1662 gehen auf die Marck 8½ Stücke halten fein 13 Loth 18 grän.
7. Siebenbürgische Thaler 1660. wiegen 8 Stück 15½ Loth / halten fein 2 Loth/ 9 Grän.
8. Siebenbürgische Thaler 1663 wiegen 8 Stück 15½ Loth / halten fein 13 L. 2 gr.
9. Der Stadt Bisantz Thaler 1661. gehen auf die Marck 8¼ Stücke halten fein 14 Loth.
10. Burgundische Thaler 1651. 1653. 1656. wiegen 8. Stücke/ 15 Loth/ 1 Quint. 2 pfen. halten fein 13 Loth/ 12 Grän.
11. Burgundische Thaler/ 1657. wiegen 8 Stücke 15½ Loth/ halten fein 13 Loth/ 13 Grän.
12. Holländische Thaler/ 1664. gehen auf die Marck 8¼ Stücke/ halten fein 13 Lot 14 Grän.

13. Stadt

13. Stadt Zürch Thaler 1646/ wie auch 1663. wiegen 8 Stück $15\frac{1}{2}$ Loth/ halten fein 14 Loth.
14. Costnitzer Thaler 1618. gehen auf die Marck 8 Stücke/ halten fein 13 Loth/ 15 Grän.
15. Stadt Baßler Thaler 1638. 39 und 40. wiegen 8 Stücke $15\frac{1}{2}$ Loth/ halten fein 3 Loth/ 16 Grän.
16. Geldrische Thaler 1662. wägen 8 Stücke 15 Loth/ 1 quintl. 3 pfen. halten fein 13 Loth/ 14 Grän.
17. Der Stadt Genff Thaler 1640/ Schaffhauser 1623. gleich den Baßlern.
18. Holländische Thaler 1664. gehen auf die Marck $8\frac{1}{4}$ Stücke/ halten fein 13 Loth 14 Gran.
19. Seeländische Thaler/ 1649. Holländische 1650. West-Frießländische 1652. Gelderische 1650/ welche auf der einen Seiten einen Mann mit dem halben Brust-Bilde und auf der andern Seiten einen Löwen in einem Schild/ wiegen 8 Stücke $15\frac{1}{4}$/ halten an fein 14 Loth.
20. Holländische/ Gelderische und Camper Thaler 1664. gehen auf die Marck $8\frac{1}{3}$. halten fein 14 Loth.
21. Genueser Cronen gehen auf die Marck $6\frac{12}{21}$. halten fein 15 Loth/ 2 Grän.
22. Niederländische Ducatons 1649. Philippi IV. wiegen $7\frac{143}{143}$ 1 Marck/ halten fein 14 Loth/ 15 Grän.
23. Dergleichen 1659. dem vorigen No. 23 gleich.
24. Mayländische Silber-Kronen ohne Jahr-Zahl gehen auf die Marck $7\frac{11}{35}$ halten fein 15 Loth/ 3 Grän.
25. Venetianische Silber-Cronen wiegen $7\frac{17}{45}$. Stücke eine Marck halten fein 15. Loth 1 Quint. 2 pfen.
26. Mantuanische Silber-Cronen gehen auf die Marck $7\frac{9}{15}$. Stücke/ halten fein 15 Loth.
27. Romanische Silber-Kronen 1649/ gehen auf die Marck $7\frac{11}{35}$. Stück halten fein 14. Loth/ 9 Grän.
28. Savoyische Silber-Cronen 1632. seynd denen Venetianischen Silber-Cronen gleich.
29. Spanische Matten gehen auf eine Marck Stücke/ halten fein 14 Loth/ 12 gr.
30. Frantzösische halbe Thaler 1662. gehen 17 Stück auf die Marck/ halten fein 14 Loth/ 8 Grän.
31. Der Stadt Basel halbe Thaler 1638. wiegen 16 Stücke $15\frac{1}{2}$ Loth/ halten fein 14. Loth.
32. Der Stadt Genfft halbe Thaler 1638. wiegen 16. Stück $15\frac{1}{2}$ Loth/ halten fein 13 Loth/ 13 Grän.
33. Der gewichtige Philipps-Thaler gehen auf die Marck $6\frac{7}{10}$ halten fein 13 Loth/ 4 Grän.

34. Der ungewichtige Philipps-Thaler kan nicht anders als gewogen/ und dem Loth nach für 40. Kreutzer angenommen werden.

35. Englische gewichtige Kopffstücke/ ohne Jahr-Zahl/ gehen auf die Marck 40 Stücke/ halten fein 14 Loth/12 Grän.

36. Spanische gewichtige Kopstücke gehen auf die Marck 39 Stücke/ halten fein 13 Loth/4 Grän. Weilen aber dergleichen wenig gefunden werden/ kan man sie dem Gewicht nach annehmen/ nehmlich das Loth à 40 Kreutzer.

37. Gulden-Groschen An. 1551 gehen auf die Marck $7\frac{1}{2}$. Stück. halten fein 14 Loth 2. Grän.

38. Reichs-Gulden An. 1559. gehen auf die Marck $9\frac{1}{2}$ Stücke/ halten fein 14 Loth/ 16 grän.

Num. 12.

### Bericht/ wie viel man den Proben Bley zusetzet/ die man nach der Marck probiret.

Zu einer Marck gekörnt/ daß da hält von 1 Loth biß zu acht Lothen/ 20 Marck Bley/ und daß man so viel Bley zusetzet/ ist die Ursache/ daß die Kürnt offt unartig sind/ von allerley Zinnischen Müntzen/ die offt darunter gemischt werden.

Zu einer Marck Werck-Silber das zu 13 Lothen hält/ 7 Marck Bley.
Zu einer Marck Blick-Silber/ 5 Marck Bley.
Zu einer Marck Brandt-Silber 5 Marck Bley.
Zu einer Marck Gulden-Groschen/ so zu 14 Lothen halten/ 7 Marck Bley.
Zu einer Marck Müntz/die von 10 biß in 12 Loth hält/ 18 Marck Bley.
Zu einer Marck Güldischen Silber/ das zu 13 Loth Silber hält/ 5 Marck Bley.
Zu einer Marck Güldischen Silber/ das zu 15 Loth Silber hält/ 5 Marck Bley.
Zu einer Marck Gold/ das da hält zu 12 Karath/ biß in 24 Karath/ 5 Marck Bley.

## CAPUT VI.

## Silber oder ander Müntz fein zu probiren.

Wer da ein Silber fein probieren will/ welches gering haltig/ oder mit Kupffer vermischet ist/ der laminire es/ oder hämmere es dünn/ mache es zu Blechlein/ und mache 2 Auffschnitt nach der Marck/ einen jeglichen Auffschnitt allein/ und thue es in ein gefügtes Papier/ man muß aber zuvor 3 Capellen/ die darzu tauglich sind/ in Abtreib-Ofen/ bey 1 oder 2 Stunden besser abädnen/ oder abwärmen/ alsdann/ wann sie wohl abgewärmet/ so lege in die 2 Capellen in jegliche einen Auffschnitt/ so das Papier verbrannt ist/ so giebe einem jeglichen sein gebührliches Bley/ in die dritte Capellen auch dergleichen Gewicht an Bley/ vor das Bley-Korn/ welches

welches darvon abgerechnet werde in den Proben: mache den Ofen wohl zu / und laß also mit linden Feuer abgehen / und so sie abgangen / so hebe sie bald heraus / und putze sie sauber ab / und lege solche in eine Probier-Wage / in eine jegliche Schalen eine Probe / ziehe sie beyde zugleich auf / und wäge sie beyde gleich / daß keines schwerer ist als das andere / so hast du recht probieret: Ist aber eine schwerer dann die andere / so must du wieder 2. Aufschnitt machen / es seye gleich Silber / Kupffer oder Müntz / und muß man so lange probieren / biß beyde Proben gleich werden und wägen. Das Bley-Korn muß man vor allen Dingen zuvor abrechnen / was es halte / und schreibe es auf / was du probierest.

Und auf diese Weise oder Meynung / wie ich dich anjetzo unterwiesen habe / kanst du Silber / Kupffer / Zinn und dergleichen / auch Stein probieren / und also alle Pagament oder andere Müntze / thust du ihm anders recht / so probierest du gerecht.

### Num. 1.

### Ordnung und Abtheilung deß Cöllnischen Silber-Gewichts / wann man nach dem Schrot abwieget.

Als da wird die Marck getheilet in 16. Loth / ein Loth in 4. Quintl. und 1. Quintl. in 4. Pf. hält also eine Marck fein Silber 16. Loth / oder 64. Quintl. oder 256. Pf. Wie folgende Tafel außweiset.

| | | |
|---|---|---|
| | | 1 Pfenning. |
| | | 2 |
| | | 3 |
| | 1 Quintlein. | 4 |
| | 2 - - | 8 |
| | 3 - - | 12 |
| 1 Loth. | 4 - - | 16 |
| 2 - - | 8 - - | 32 |
| 3 - - | 12 - - | 48 |
| 4 - - | 16 - - | 64 |
| 5 - - | 20 - - | 80 |
| 6 - - | 24 - - | 96 |
| 7 - - | 28 - - | 112 |
| 8 - - | 32 - - | 128 |
| 9 - - | 36 - - | 144 |
| 10 - - | 40 - - | 160 |
| 11 - - | 44 - - | 176 |
| 12 - - | 48 - - | 192 |
| 13 - - | 52 - - | 208 |
| 14 - - | 56 - - | 224 |
| 15 - - | 60 - - | 240 |
| 16 - - | 64 - - | 256 |

In den Müntz-Wesen wird das Gewichte auf zweyerley Weise außgesprochen/ als da man sagt/ was ein oder mehr Stück wieget/ oder daß man sagt/ wie viel Stücke auf eine Marck gehen/ oder wie viel Stücke auf eine Marck wägen.

## Exempel deß Ersten.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Der gerechte Reichs-Thaler wieget | 2 Loth. | Quintl. | Pfenning. |
| 8 gerechte Reichs-Thaler wiegen | 16 - | -- | -- |
| Der Pohlnische Thaler de Anno 1630. wiegen 8. Stücke | 15 | 2 | 2 |
| Der Inßbruckische 1665 wiegen 8 Stücke | 15 | 3 | -- |
| Der Burgundische 1639 wiegen 8 Stücke | 15 | 1 | -- |
| Sachsen Wainmarische Guldiener 1678 das Stück | | | $17\frac{1}{2}$ |
| Schwartzburgische Guldiener 1676 das Stück | | | $18\frac{1}{2}$ |

## Exempel deß Zweyten.

| | |
|---|---|
| Der gerechte Reichs-Thaler gehen auf die Marck | Stücke. 8 |
| Der Gülden Groschen 1551 - - - - | $7\frac{1}{2}$ |
| Der Reichs-Gülden 1559 - - - - | $9\frac{1}{2}$ |
| Der Französische Thaler 1662 | $8\frac{1}{2}$ |
| Den Gülden nach den Zinnischen Füß. - | $13\frac{1}{2}$. |

## Nach dem Fränckisch-Bayerisch- und Schwäbischen Craiß-Müntz Abschied / de Anno 1680.

| | |
|---|---|
| Sechs Kreutzer Stück. - - | $69\frac{7}{12}$ |
| Batzen. - - - | $104\frac{3}{8}$ |
| Groschen. - - - | $141\frac{3}{15}$ |
| Kreutzer. - - | 275. |

## Abtheilung deß Silbers Gewicht / wann man nach dem Korn probiere.

Hierzu wird auch zwar die Cöllnische Marck gebrauchet/ jedoch anderst als im vorhergehenden/ hier hat ein Loth 18. Grän/ und die gantze Marck 288. Wie folgende Tafel außweiset.

Loth.

| Loth. | Gran. | Loth. | Gran. |
|---|---|---|---|
| 1 | 18 | 9 | 162 |
| 2 | 36 | 10 | 180 |
| 3 | 54 | 11 | 198 |
| 4 | 72 | 12 | 216 |
| 5 | 90 | 13 | 234 |
| 6 | 108 | 14 | 252 |
| 7 | 126 | 15 | 270 |
| 8 | 144 | 16 | 288 |

Wie viel nun in einer Marck Silber an der Feine Loth und Grän enthalten/ darnach wird auch die Marck genennet. Als zu erst/ wann in der Marck 12. Loth Silber und 4. Loth Kupffer/ so wird die Marck Silber auch 12. Löthig genennet.

### Kurtze Verzeichnis des Gehaltes etlicher Müntz-Sorten.

| | Loth. | Gran. |
|---|---|---|
| Der Reichs-Gülden 1559 hat die Marck | 14 - | 16 |
| Der gerechte Reichs-Thaler hat die Marck | 14 - | 4 |
| Der Gülden-Grosch 1551 | 14 - | 2 |
| Der Frantzösische Thaler 1662 | 14 - | 10 |
| Der Jnßbruckische Thaler 1665 | 14 - | - - |
| Der Pohlnische Thaler 1630 | 13 - | 17 |
| Der Burgundische Thaler 1639 | 13 - | 15 |
| Den Gülden nach dem Zinnischen Fuß | 12 - | - - |
| Sachsen Wainmar Gülden 1678 | 10 - | 9 |
| Schwartzburgische Gülden. | 10 - | 15 |

### Nach dem Fränckisch-Bayerisch-und Schwäbischen Craiß-Müntz Abschied/ de Anno 1680.

| | Loth. | Gran. |
|---|---|---|
| Sechs Kreutzer Stück - | 8 | - - |
| Batzen - - | 8 | - - |
| Groschen - - | 8 | - - |
| Halbe Batzen - - | 7 | 9 |
| Kreutzer - - | 5 | - - |

### Noch eine andere Verzeichnuß etlicher Müntz-Sorten nach ihren Halt.

| | Loth. | | Gran. |
|---|---|---|---|
| Sächsische oder species Thaler | 14 | - | 4 |
| Banco-Thaler - - - - - | 14 | - | 2 |
| Ducatons - - - - - - - - | 15 | - | - |
| Frantzösische Louys - - - | 14 | - | 10 |
| Schreckenberger. - - - - | 14 | - | - |
| Creutz-Thaler - - - - | 13 | - | 16 |
| Königl. Schwedische $\frac{2}{3}$. - - | 13 | - | 16 |
| Straßburgische Sols - - - | 11 | - | 12 |
| Spanische Kopff-Stuck - - | 13 | - | 5 |
| Königl. Schwedis. $\frac{2}{3}$. mit 3. Cronen | 11 | - | 1 |
| Blaumeiser - - - - - - - | 9 | - | 16 |
| Alte Käyserl. - - - - - - - | 7 | - | 13 |
| Leopolder - - - - - - - - - | 7 | - | 13 |
| Dito untereinander - - - - | 6 | - | 16 |
| Böhmische Groschen - - - | 6 | - | 14 |
| Brandenburg. Kupffer-Groschen | 3 | - | 13 |
| Alte Sonderhausische $\frac{2}{3}$. - - | 13 | - | 16 |
| Alte Mersenbergisch. $\frac{2}{3}$. - - | 11 | - | 16 |
| Alte Brandenb. $\frac{2}{3}$. 1676. mit L. A. | 13 | - | 16 |
| Alte Mühlhäusische $\frac{2}{3}$. - - | 12 | - | 1 |
| Käyserl. $\frac{1}{3}$. - - - - | 9 | - | - |
| Jenische $\frac{1}{3}$. stehet Justus Judex | 9 | - | - |
| Die Matthier - - - | 4 | - | 6 |
| Englische Kopfstuck - - | 14 | - | 12 |
| Englis. Realen oder Stück von 8. | 14 | - | 12 |
| Ord. $\frac{2}{3}$. - - - - - | 12 | - | 1 |
| Chur-Sächsische $\frac{2}{3}$. - - | 15 | - | 3 |
| Ordinarien dito - - - | 12 | - | 3 |
| Hessen Neuner - - - | 6 | - | - |
| Königl. Dennemärckisch. Thaler | 14 | - | 3 |
| Pohlnische Thaler - - | 13 | - | 13 |
| Cöllnische Thaler - - | 13 | - | 15 |

Nach dem Franckisch-Bayrisch- und Schwäbischen Creyß-Müntz-Abschied von Anno 1680.

Die Sechskreutzer-Stuck gehen auf die Marck 69. $\frac{7}{12}$ Stücke halten fein 8. Loth.

Der Batzen gehen auf die Marcke 104. $\frac{3}{8}$. Stuck halten fein 8. Loth.

Groschen gehen auf die Marck 141. $\frac{2}{3}$. Stuck halten fein 8. Loth.

Halbpatzen gehen auf die Marck 199. $\frac{7}{12}$ Stuck/ halten fein $\frac{1}{72}$ Loth

Kreutzer

Kreutzer gehen auf die Marck 275. Stuck / halten fein 5. Loth.
Pfennig gehen auf die Marck 705. Stuck / halten fein 3. Loth.

Der Reichsthaler halt in

Mayntz und Franckfurth 45. Albus.
Francken 72. Kreutzer.
Lünneburg und Braunschweig 36. Marien-Groschen.
Hamburg und Lübeck 48. Schilling Lübisch.
Bremen 72. Grot.
Oesterreich 90. Kreutzer.
Cölln 78. Albus
Antorff 48. Stüber.
Holland 50. Stüber.
Engelland 54. Pfen. Sterling.
Franckreich 60. Stüber.

Darmit man sich aber aller Orten in die Müntzen finden kan / so folgen unterschiedliche Valuta oder Müntz-Sorten / wie solche gegen Reichs-Wehrung zu nehmen seynd.

Antorffer oder Antwerper Wehrung.

1. Reichsthaler gilt 48. Pataut oder Stüber oder 2⅖. fl. Brabandisch oder 96. Grot.

1. Pf. Flemisch ist 2½. Rthlr. oder 20. ßl. Flemisch oder 120. Pataut oder 240. Grot / oder 6. Gulden Brabandisch / oder 2¾ Reichs-Fl.

1. Pf. Brabandisch ist 20. Pataut / 1. Pataut ist 2. Grot oder Pfen.

1. Grot Flemisch ist ein Sächsischer Dreyer / 1. ßl. Flemisch ⅛. Rthlr. oder 6. Patant.

Cölln.

Ist der Antorffer Wehrung gleich / darbey aber nach Current.

1. Reichsthaler ist 78. Albus / 1. Cöllnischer Thaler 52. Albus / 1. Bescheider fl. ist 69⅓. Albus.
1. Roder fl. 64. Albus / 1. Herrn fl. 45. Albus / 1. Rthr. 24. Albus.
1. Marck ist 6. Alb. 1. Blaffert 4. Alb. 1. Roder ßl. 16. hell. 1. ßl. 6. hell. 1. Stader Alb. 4. Fettmännig oder 32. hell. 1. Fettmännig 8. hell. 1. Pfen. 2. hell.

Amsterdam.

1. Rthlr. ist 50. Stüber oder 2½. fl. Holländisch oder 100. Grot.
1. Pfund Holländisch hat 2⅖. Rthlr. oder 20. ßl. oder 120. Stüber / oder 240. Grot / oder 6. fl. Holländisch / oder 3⅗ Reichs fl.

1. Fl.

1. Fl. Holländisch ist 20. Stüber/ 1. Stüber 2. Grot ist 8. hell.
1. Stüber hat 8. Deut/ oder 16. Pfennig.
1. Rooter 2½. Stüber oder 5. Grot.
1. Real ist 14. Deut oder 1¾ Stüber.
1. Blanc 6. Deut oder ¾ Stüber/ 1. Deut ist 2. Pfen.
1. Sauverin oder Gulden Ducatons 15. fl. Holländisch oder 6. Rthlr.
1. Silber-Ducatons ist 63. Stüber oder 1½. Rthl.
1. Spanische Real ist 48. Stüber.
1. Cron oder Löwen-Thaler ist 40. Stüber.
1. Gemeiner Thlr. 30. Stüber.
1. Kemper-Thaler 26. Stüber.
1. Embder Thaler 23. Stüber.
1. Schilling ist 12. Pens. 20. ßl. ist ein Pf. Sterling.

## Nürnberg und Augspurg.

1. Rthlr. gilt 30. ßl. oder Käyser-Groschen oder 90. kr. oder 1½. fl. oder 22½. Batzen.
1. Fl. hat 60. kr. oder 20. ßl. oder 15. Batzen / oder 240. Pfenig.
1. Batzen hat 4. kr. 1. kr. hat 4. Pfennig / 1. Pfennig 2. hell.
1. Schilling oder Kayser-Groschen ist 3. kr. oder 12. Pfennig.
1. Fl. per Niderland gewechselt 65. kr. zu Augspurg und Bayrland ist 1. fl. 7. ßl. der ßl. 30. Schwartz-Pfennig.

## Franckfurter Wehrung.

1. Wechsel-Thlr. gilt 74. Wechsel-Kreutzer.
1. Philipps-Thaler gilt 82. Wechsel-Kreutzer.
1. Wechsel-Fl. per Niederland 65. Wechsel-Kreutzer.
1. Wechsel-Fl. von Nürnberg auß 60. Wechsel-Kreutzer.

## Silber-Müntz.

Ein Ducatons ist 5/4. Rthlr. oder 1. Rthl. 22½. kr.
Ein Philipps-Königs oder dicke Tahlr. gilt 1. Rthlr. 10. kr.
Ein Rthlr. gilt 45. Albus oder Weiß-Pfennig oder 90. kr. oder 30. ßl.
Ein Spanische Matte oder Stral gilt 84. kr.
Ein Gulden-Thaler ist 80. kr.
Ein Quart d'Escu ist 30. kr. oder ½. fl.
Ein Lotharinger Francke oder Teston, 28. kr.
Ein Banonier oder Münchs-Kopff ist 13. kr.
Ein Quint oder Kopff-Stuck ist 20. kr.

Ein

Ein Gulden ist 30. Albus / 1. Albuß ist 2. kr.
Ein alt Tornes ist 2. ßl. ein ßl. 10. hell.

## Straßburg.

Ein Rthlr ist 90. kr. oder $22\frac{1}{2}$. Batzen. Ein Gulden 60. kr. oder 15. Batzen / oder 10. ßl. Straßburg 1. ßl. ist Franckfurter ßl. oder 6. kr. 1. Plapert ist 3. hell. oder 6. Pfennig.

## Leipzig / Naunburg und Magdeburg.

Ein Rthlr hat 24. gute Groschen / der gute Groschen 12. Pfenning. Ein Sächsischer Gulden gilt 21. gute Groschen. Ein Gold-Gulden ist 30. gute Groschen. Ein guter Groschen ist 4. Dreyer / ein Dreyer 3. Pfenning.

## Schlesinger Müntz.

Ein Rthlr ist 30. Käyser-Groschen / 1. Kayser-Groschen ist 3. kr.
Ein Zahl-Thaler ist 24. Kayser-Groschen / oder 24. ßl. oder 26. Weißgroschen / ein Weißgroschen ist 2. kr.

## Hamburg vnd Lübeck.

1. Rthl. 8. ßl. Flemisch oder 3. Marck oder 48. ßl. Lück oder 96. Grots.
1. Pfund Flemisch in Hamburg ist 20. ßl. Flemisch oder 240. Grot.
1. Pfund Flemisch ist $2\frac{1}{2}$. Rthlr. ein ßl. Flemisch ist 12. Grot oder $\frac{1}{8}$. Rthlr.
1. Marck Lübisch ist 16. ß. Lübisch / 1. ßl. ist 2. Grot oder 12. Pfennig.
Ein Thaler Lübisch / hat 33. ßl. Lübisch / oder 66. Grot / daß ist ein Wechsel-Thaler per Nürnberg.
32. Schilling Lübisch ist ein Wechsel-Thaler per Franckfurt und Amsterdam.

## Lünneburg und Braunschweig.

1. Rthlr. ist 36. Marien Groschen / oder 32. ßl. oder 24. gute Groschen.
2. Marien-Fl. ist 20. Marien-Groschen zu Braunschweig. Ein Marien-Groschen ist 8. Pfenning / und 1. ßl. oder Schilling ist 9. Pfenning.
1. Reinisch Gulden ist 24. Marien-Groschen.
1. Marck Lübisch ist 12. Marien-Groschen.
1. Meißnischer fl. ist $31\frac{1}{2}$. Marien-Groschen.
1. Reinischer Gold-Gulden ist 48. Marien-Groschen.
1. Dicker Thaler ist 42. Marien-Groschen.

## Bremen und Westphalen.

1. Rthlr. gilt 2. Bremer Marck / 8. Grot / oder 64. Grot / oder 6. Bremer-Kopff-Stück / oder 72. Grot / oder 360. Schwar.

1 Bremer Marck ist 32 Grot/ 1 Grot ist 5 Schwar.
1 Reichsthaler ist 24 Doppel-Schilling/ 1 Doppel-Schilling ist 3 Grot.

## Pommern/ Stettin und Strahlsund.

1 Reichsthaler gilt allda 6 Marck/ 2 Marck allda machen 1 Marcklübisch.
1 Reichsthaler gilt 30 Stempffel oder 99 Schilling.
1 Marck ist 16 Schilling oder 32 Wit.
1 Marck ist 5 Stempffel.

## Dennemarck.

1 Reichsthaler gilt 6 Marck/ oder 96 Schilling/ 1 Marck ist auch 16 Schilling.
1 Schlechter Thaler ist 4 Marck/ oder 64 Schilling.

## Schwedische und Stockholmer Müntze.

1 Rthlr. gilt 5 Kupffer- Thlr. oder 20 Schwedische Marckt.
1 Rontstück ist 2. halbe Oehr.
3 Rontstück ist 1 weiß Rontstück.

## Pohln- Preußn- Dantzig und Königsbergische Müntz.

1 Reichs- Tthlr. ist 90. Groschen Pohlnisch.
1 Rthlr. ist 3. Gülden Pohlnisch.
1 Rthlr. ist 60. Brummer.
1 Rthlr. ist 5. Dantziger Ort.
1 Gülden ist 30 Groschen/ oder 90. ßl. oder 30. Reichs-Kr. oder 8. gute Groschen Meißnisch.
1 Groschen ist 1. Kr. oder 3. ßl. ist 6. Pfenning.
1 Gülden ist 25. Plappert/ 1. Plappert ist 6. Rappen.

## Schweitzerische und St. Galler - Müntz.

4 Angster ist 1 Kreutzer Rau-Geld.
3 Kreutzer Raugeld ist ein Böhmisch.
24 Böhmisch ist 1 Reichsthaler.

## Baßler-Müntz.

6 Rappen thun 1 Plappert/ 25 Plappert thun ein Schweitzer-Gülden.
30 Plappert ist 1 Reichsthaler/ 180 Rappen 1 Reichs-Gülden.
150 Rappen ist 1 Reichs- oder Schweitzer-Gülden.
1 Cron hat 24 Batzen/ oder 40 Plappert.
1 Thaler 18 Batzen/ 1 Batzen ist 4 Kreutzer/ 1 Kreutzer 5 Heller.
1 Pfund ist 12 Batzen/ 1 Gulden ist 15 Batzen.
72 Kreutzer ist ein Reichs-Gulden.
108 Kreutzer ist ein Reichsthaler.

Bärn / Zürch und Collmar.

1 Reichsthaler ist 18 Batzen oder 48 ßl.
1 Gulden 15 Batzen oder 40 ßl. oder 60.

Würtenbergische und Schwäbische.

1 Gulden ist 28 Schilling / 1 Pfund ist 20 Schilling.
1 Gulden ist 28 Kreutzer / 1 Kreutzer ist 6 Pfenning.

Ulmische Müntz.

1 Gulden ist auch 60 Kreutzer / oder 35 Schilling / oder 210 Pfenning.
1 Schilling ist 6 Pfenning / oder 12 Heller / 1 Kreutzer ist 7 Heller.
1 Pfund ist 20 Schilling / oder 120 Heller.
1 Gulden in Gold ist 20 Schilling.

Osterreichische / als Wien / Saltzburg / Passau / Lüntz und Regenspurg.

1 Reichsthaler ist 30 Kaiser-Groschen / oder 90 Kreutzer.
1 Reichs-Gulden ist 20 Kaiser-Groschen / oder 60 Kreutzer.
1 Reichs-Gulden ist 15 Batzen / 1 Batzen 4 Kreutzer / 1 Groschen 3. Kreutzer / 1 Kreutzer 4 Pfenning.
1 Gulden ist zu Lüntz 8 Schilling / 1 Schilling ist $7\frac{1}{2}$ Kreutzer.

Zu Prag.

Reichsthaler und Gulden wie zu Wien. Aber
1 Schock ist 70 Kreutzer / oder 6 Groschen / 1 Groschen ist 6 Pfenning / oder 12 Heller.
1 Marck ist 4 Groschen.

Fränckische Müntz.

1 Reichsthaler ist 18 Batzen / oder 18 Schilling Fränckisch.
1 Gulden oder 1 Fl. ist 12 Batzen.
1 Kopffstück ist 4 Batzen / 1 Schilling ist 9 Pfenning.
4 Fränckische Gulden seynd 5 Reichs-Gulden.

Engelländische Müntz.

1 Reichsthaler gilt 4 Schilling Sterling und 6 Groschen Sterling.
1 Pfund Sterling ist 20 Kopffstück / oder 20 Schilling Sterling / oder 4 Reichsthaler / oder $21\frac{1}{3}$ßl. Lübisch.
1 Schilling Sterling hat 12 Grad Englisch.

## Frantzösische Müntz.

1 Reichsthaler/ oder 1 Cron/ oder Escu de Soleil gilt 60 Souls, oder 3 Francken/ 1 Souls 12 Denier oder Pf.
1 Franck ist 20 Sols, das ist/ ein Printz tournois oder une livre tournis, un tournois ist eine Müntz von 3 Heller/ 1. Pf. tournois ist 30 Kr.
Quadruisse de quadre Pistulet oder Luois Gold-Geld derselbigen steigen und fallen offt.
Doubles Lovis d'or oder Pistole seynd 22 Pf. oder 7 Reichsthaler 20 Kreutzer oder 11 fl.
2 Un demi Lovis d'or 5 Pf. 10 Souls, ist 1 Reichsthaler 75 Kr. oder 2 fl. 15 Kr.
1 Lovis d'or oder Pistole ist 11 Pf. oder 3 Rthlr. 60 kr. oder 5 fl. 30 kr.
Escou d'or ist 5 Pf. 14 Soul, das ist/ 1 Rthlr. 81 kr. oder 2 fl. 21 kr.
Un demi Escu d'or ist 1 Pf. 17 Sol. seynd 1 fl. 20 kr.
1 Wechsel-Cron gilt 60 Souls oder 1 Rthlr.

## Portugesische Müntz.

1 Rthlr. gilt allda 334 Reeß.
1 Real von rechten 320 Reeß/ oder 46 Schilling Lübisch.
1 Ducat ist 400 Reeß/ oder 10 Real/ das thut in Hamburg $57\frac{1}{2}$ ßl. oder 9 Schilling 7 Grot Flemisch oder 115 Grot.

## Neapolische Müntz.

1 Ducaten ist 5 Darii oder 1 Rthlr. uud $38\frac{7}{8}$ kr.
1 Darii ist 20 Grarii.
1 Cron D'oro ist 13 Gruni oder $6\frac{1}{2}$ Darii.
1 Carlini ist $10\frac{11}{32}$ Reichs-Kr.

## Spanische Müntz.

1 Rthlr. gilt allda 285 Marevadis.
1 Ducat ist 375 Marevadis oder 11 Real in Hamburg / $63\frac{1}{4}$ ßl. Lübisch oder 10 ßl. $6\frac{1}{2}$ Grot Flemische oder $126\frac{1}{2}$ Grot.

## Venedische Müntz.

1 Ducat di Bancho, darauf die Wechsel coursiren/ gilt 24 Groschen/ oder 174 ßl. oder $6\frac{1}{5}$ Pf. In Corrent-Geld oder 62 Cosete/ 1 Cosete hat 2 ßl.
1 Venedisch Pf. ist 10 Cosete 20 ßl. 1. Pf.
1 Hungarischer Ducat ist 12 Pf.
Corrent-Geld ist zwischen Bancho-Geld 20 Peto differenz.

1 Schil-

1 Schilling Italiänisch thut 2 ßl. 4⅘ Pfen. Lübisch/ oder 4⅘ Grot Flemisch.
1 Grosseti ist 4 Solden/ 5 Solden gelten 3 Reichs-Kreutzer.
1 Ducatoni ist 8½ Pf.
1 Scudi St. Marx oder Florent 9 Pf. 12 Sol.
Ein ander Scudi oder 9 Pf. 4 Sol.
1 Zinchini 17 Pf.
1 Doppic ist 28 Pf.

Im Bancho in Wechsel wird alles anf Ducati di Bancho eine vor 7½ Pf. gerechnet / ist aber keine Müntz / sondern nur in Bancho und Wechsel-Rechnung üblich/ da man vor 120 Ducati Correnti 100 Ducati di Bancho bekommet.

# CAPUT VII.

## Num. 1.

## Wie man die Proben oder Probier-Körner erkennen solle / ob sie Gold halten oder nicht/ welches bald hergehet.

Nimm dergleichen Probe oder Korn / streiche sie auf einen Probier-Stein / sie sie seye groß oder klein / und tuncke mit einem Federlein in ein Aquafort, und thue 1. Tropffen oder 2. auf den Strich / lasse den also eine kleine Weile darauf stehen / und wann es Gold hält / so bleibet oder siehet man was von dem Strich/ so es aber kein Gold hält/ und ist Silber/ so verschwindet der Strich gar mit einander weg.

## Num. 2.

## Noch eine andere Probe also auf Gold.

Nimm ein halb Loth Grünspan / und 1 Loth Salmiac / reibe es wohl unter einander / feuchte es an mit Wein-Essig / mache es dünn wie ein Müßlein / tuncke mit einem spitzigen Federlein darein / und streiche es auf den Probierstein / lasse es also eine kleine Weile darauf stehen / alsdann so wische die Colorize, oder was du auf den Stein gestrichen hast ab / so die Probe Gold hält / es seye wenig oder viel / so bleibet der Strich auf den Stein; so es kein Gold hält / und ist Silber / so verzehret es die Colorize, oder den Strich / wie das Aquafort, und wischet sich alles ab / wie zuvor von den Aquafort gemeldet.

## Num. 3.

## Wie durch das Wasser-Wägen zu erfahren ob ein Silber güldisch ist oder nicht?

Man nimmt ein Zäinlein Silber / dessen man versichert ist daß kein Gold darein seye / leget darzu gut rein Gold / thut es zusammen in eine Waag-Schalen / in die andere dargegen leget man deßgleichen gekörnt fein Silber / also / daß es gleich innen stehet. Sencket nun beyde Waag-Schalen mit einander in das Wasser / und so viel

viel das Silber mit dem Golde vorzeucht / so viel erfüllet mit gutem Golde in der Waag-Schalen ein Wasser / thut alsdann die Waage wieder aus dem Wasser/ machet alles trocken / und wieget es wieder / nimmt dem Silber so viel ab / alsdann Gold im Wasser zugetragen hat / bis die Waage wieder gleich innen stehet / alsdann sencket man es wieder in das Wasser / erfüllet abermalen der Unterscheid mit gutem Golde / und nimmt hernach dem Silber wieder ab / das thut man so lange / bis die beyde Waag-Schalen in und ausser dem Wasser gleich innen stehen / so wird man finden / daß in einer Waage so viel Gold lieget / als in der andern. Auf solchen Weg/ wann du das gewiß bist / kanst du alsdann ein güldisches Silber / deß Halt dir nicht bewust / auch also im Wägen probieren.

## Num. 4.

### Auf eine andere Art ohne Probe zu finden/ob ein Silber Gold hält.

Weilen die Metallen in gleicher Grösse gegen einander unterschiedliche Schweren haben / und du wollest den Unterscheid der Vermischung in güldischen Silbern erfahren und gerne wissen / so zeuch ein Gold durch ein Zieh-Eisen / zu einem subtilen dünnen Drath / deßgleichen auch gut Silber durch eben dasselbige Loch. Schneide beyde Dräthe in gleicher Länge ab / und wiege eine gegen die andere / nach einem Probier-Gewicht auf einer Schnell-Waage / so wirst du den Unterscheid zwischen dem Gold und dem Silber finden. Ebener massen kan man auch mit Kupffer handeln / wann du nun ein güldisch Silber hast / und lässest es durch bemeldtes Loch ziehen / und nimmst die rechte Länge darvon / wie die vorigen Dräther haben / und wiegest es auf der Probier-Wage gegen dem silbern Drath / so wirst du einen Unterscheid an Gewichte finden / aus welchen du des Goldes Schwere / (so viel in dem Drath den du gewogen hast ist/) rechnen kanst / alsdann wiege solchen Drath / auch nach dem Probier-Gewichte / wie viel der wieget / nachdem kanst du alsdann deine Rechnung machen / wie viel in dem gantzen Gewicht des güldischen Silbers Gold ist.

NB. Eben dieses ist auch mit Silber-haltigem Kupffer und fein Silber zu erfahren.

# CAPUT VIII.

## Num. 1.

### Wann man befindet/ daß das Silber Gold hält/ wie man es von einander scheiden solle.

MAn nimmt dergleichen Gold-haltendes Silber / wie es von der Capellen oder Teste kommen ist / granuliret es klein / oder lasse es schmeltzen / und giesse es in einen Inguß zu einen Zain / laminiret es dünn / und schneidet Stücklein dar-

daraus / daß sie in das Scheidkölblein können / machet Röllein daraus / oder thut es nur Stückweise hinein / und giesset ein gutes nieder-geschlagenes oder mit Silber gefälletes Aquafort oder Scheidwasser darauf / als auf 1. Loth Silber / 2. Loth Scheidwasser / stopffet das Kölblein ein wenig zu / (doch nicht zu starck / daß es Lufft habe / sonsten lauffet es über /) und hält solches allgemach über ein Glütlein / doch anfangs nicht so jehe / laß es also ein wenig arbeiten oder kochen / bis es das Silber völlig verzehret und durchgefressen hat / auch das Scheidwasser in den Kölblein hell und klar scheinet / in welchen Wasser das Silber ist. So nun dieses Silber Gold hat / so wird man an den Boden eine schwartze Materie / wie eine braunliche Kohlen / liegen sehen / und solches ist das Gold / welches solches Silber hält / es seye viel oder wenig / demnach es reich ist / siehet man aber wenig / oder nichts schwartzes oder braunes an Boden / so hält solches Silber nichts / und stehet in der Scheidung nicht für die Mühwaltung.

Alsdann gieß nun das klare Wasser / in welchen das Silber ist / fein gemach ab in einen Zuckerhafen / und gib wohl Achtung / auf daß nichts beyseits komme / und verschmieret werde / dann es ist alles / und in einen jeden Tropffen Silber: absonderlich muß man Achtung geben / auf daß man nicht den schwartzen Kalch mit herüber schütte / dann solcher ist der Gold-Kalch / und in dem Außglüen lauter Gold.

In den Zuckerhafen-Glaß / in welchen das Silber / giest man 10. mal so viel / oder mehrer Fluß- oder Regen-Wasser / dafern man es haben kan / welches besser ist / als das Brunnen-Wasser / thut in solches ein außgeglüet Kupffer-Blech hinein / so fället solches das Silber gegen den Boden / und hencket sich an das Kupffer an / nach und nach wie ein Schwamm. Auf die schwartz zurück gebliebene Materie in den Kölblein / welches der Gold-Kalch ist / giest man Regen- oder anderes Fluß-Wasser / 2. oder 3. Finger breit darüber / so wird es das erste und andere mal weißlich / weilen noch etwas Silber darbey ist / und solche Absuß-Wasser giest man zu den andern Wasser / in welchen das Silber in den Zuckerhafen ist; giest so offt Wasser darauf / auf den Kalch / bis daß solches Wasser hell und klar ist / doch muß man es allezeit ein wenig sitzen lassen / daß man den Gold-Kalch nicht heraus schütte.

Solchen Gold-Kalch schüttet man demnach aus den Kölblein in ein reines sauberes und glattes Außglüh-Tiegelein / thut das Wasser allgemach darein schütten / trocknet und glüet allgemach solchen Gold-Kalch aus / alsdann so wird man sehen / wie hoch solcher an der Probe / und wie viel dessen ist. Das Silber aber / so in dem Wasser / und mit Kupffer niedergeschlagen ist / probieret man / ob nichts mehr von den Silber darinnen ist / mit gar etwas wenigen Saltz / streuet solches darein / und wann Silber darinnen ist / so gibt das Wasser Wolcken / und läst es noch etwas / oder über Nacht stehen / damit es sich völlig præcipitiret / ist aber nichts / oder kein Silber mehr darinnen / so fället das Saltz gegen den Boden / und gibt keine Wolcken mehr / welches alles zu observiren ist. Wann es dann also Tag und Nacht / oder nach Belieben länger gestanden / so giest man das klare Wasser darvon ab / den Silber-Kalch

schüttet

schüttet man in einen Tiegel/ (nachdem er zuvor so offt und viel außgesüset worden ist/ bis das Wasser süß / wie es aufgegossen worden ist/) läst ihm stehen / so begibt sich das Wasser in die Höhe/ (ist viel besser als ein Filtrum,) welches man / wann es klar ist / weggiest / den Silber-Kalch aber trocknet man / und träncket ihn auf einen Treibscherben in das Bley ein / nachmals capelliret man solchen zur feine / so bekommet man wiederum das feineste Silber zum Gebrauch / allwohin man dessen vonnöthen / dieses ist der nechste Weg / wie man scheiden solle.

## Num. 2.

## Wie das Gold und Silber mit Scheydwasser in grossen auf das beste voneinander zu scheiden ist.

Es ist zwar allbereit zur Genüge angezeuget worden/wie durch das Aquafort das Gold von dem Silber zu scheyden / weilen aber noch sonderbare Handgriffe darbey zu observiren / die in obigen so genau nicht angezeuget worden / also solle denen Anfängern deß Scheydens zum besten / noch ein Modus angezeuget werden / damit er sich noch besser darein finden möge.

Erstlich muß das Guldische Silber / es mag nun halten was es wolle / als von ½ oder gantzen Quint an/ biß auf 4. Loth Goldes/ auf den Teste fein abgetriben werden/ darmit alles zugesetzte Kupffer darvon komme / und des Silber fein rein und pur seye. Alsdann giesset man solches in Zäinne/ lasset es durch ein Streckwercke / wie bey den Müntz-Stätten gebräuchlich / gehen/ daß es in der Dicke wird/ wie ein Grosche/ dann wird solches zerschnitten in kleine Stücklein / in Röllein gebogen / wieder außgelüth / und in die gläsern- beschlagene Kolben gethan. Weilen aber solches sehr mühsam / und beschwerlich / so ist es am besten/man granulire solches in eine grosse Butten mit Wasser / entweder über den Bösen / oder durch die Umrührung mit einen Spreysel Holtz / welche gleichfalls getrocknet / und außgeglühet werden müssen; Dann / wann solches Silber zu vor nicht wohl außgeglühet wird / so greifft es das Aquafort nicht so gerne an / welches wohl zu mercken ist. Dieses nun außgeglühte Blechlein / Röllein oder Körner / thut man in einen beschlagenen Glaß Kolben / doch über 4 / 5. biß 6. Marcke nicht auf einmal in einen Kolben (dann wann man mehrers hinein thun wolte/ und das Glaß nehmete Schaden / oder zersprenge / so hätte man grossen Verlust zu beförchten ) auf dieses Silber giesset man nun etwann zwey guter queren Finger hoch/ gefälters und gereinigtes Scheydwasser / so wird solches in gelinder Wärme darauf bald anfangen zu würcken und zu arbeiten / dann kan man das Glaß in eine warme Sand-Capellen setzen / darmit das Silber desto leichter solviret werde. So man nun siehet / daß das aufgegossene Silber sich genugsam saturiret und vollgefressen / und nicht mehr arbeiten will / oder kan / so geußt man solches gemachsam vom Gold-Kalch und übrigen Silber ab / jedoch nicht zu heuß / in ein anders gutes reines Glaß / sonst möchte es zerspringen / Schaden und Verlust verursachen / wie man dann darbey vorhin genaue Aufsicht haben muß / daß man in Abgiessen nichts verschütten mag;

auf

auf das Silber aber in den Kolben/ gießt man eben wieder so viel deß besagten Aquafort, und verfährt darmit wie zuvor/ so nun solches wieder aufgehöret hat zu arbeiten/ giesset man das silberichte Scheydwasser wider ab zu den vorigen/ und gießt zum dritten mal wieder frisches Scheydwasser auf/ lasset es wieder arbeiten wie zu vor; dieses auf- und abgiessen/ muß man nun so offt und viel wiederholen/ biß die völlige Aufscheydung geschehen.

NB. Auf ein Marck granulirten guldischen Silbers muß gemeiniglich 1. Pfund auf laminirtes, oder in Röllein gebogenes guldisches Silbers aber ¾ Pf. gutes und purificirrtes Aquafort genommen werden/ vor allen aber muß man bey der Destillation deß Aquaforts wohl acht haben/ daß man reinen unverfälschten/ und nicht mit vielen Saltz vermischten Salpeter darzu nimmt/ dann wann dessen/ als deß gemeinen Saltzes (als wie bey den ungeläuterten Salpeter) darbey wäre/ so raubete es viel von dem Golde/ und läst hernach das solvirte/ uud zum Kalch gebrachte Silber nicht gerne wieder reduciren. So nun die Scheydung vollbracht ist/ alles Silber solviret/ und die Solutiones zusammen in wohlbeschlagene Kolben gethan werden/ so setzet man einen Helm darauf/ und daß Glaß also in eine Sand-Capellen/ und abstrahiret/ oder ziehet das Aquafort biß etwann auf den dritten Theil über/ welches abgezogene Aquafort dann viel besser/ als ein anderes zum scheyden ist/ und darff nit wieder mit Silber gefället werden/ das übrige Silber aber giesset man in grosse glässerne Zucker-Häfen/ und 10. mal so viel warmes Fluß- oder Regen-Wasser [oder so viel/ daß es das Kupffer hernach in Niederschlagen nicht angreiffe/ oder solvire] und thut gar wenig außgeglühte Kupffer-Blechl hinein/ lässet es etliche Stunden also stehen/ so præcipitiret das Kupffer das Silber/ welches in den Wasser ist/ indeme das Aquafort das Kupffer angreifft/ muß es das Silber dafür fallen lassen/ und hänget sich also das Silber an das Kupffer/ und fällt auch meistens gen Boden/ darmit es aber desto eher fallen mag/ muß man das Silber mit den Kupffer offt umrühren. Siehet man nun/ das kein Silber-Kalch mehr fallen will/ so streuet man ein wenig gemein Saltz darein/ darvon es trüb und Milchhafftig wird. Wann es noch Silber bey sich hat/ hat es keines mehr/ so bleibet das Wasser rein und lauter/ und das Saltz fällt gen Boden. Endlichen giesset man das grünlichte Wasser ab/ und wieder anderes Regen- oder Fluß-Wasser auf den Silber-Kalch/ lasset solchen darmit außsieden/ und dieses thut man noch 2 oder 3. malen/ biß gantz keine Schärffe mehr verspühret wird/ dann wann solches nicht geschehete/ so raubeten die corrosivischen Spiritus zu viel hernach im schmeltzen von dem Silber/ welches wohl zu observiren. Die Prob/ daß alles Silber auß den Scheydwasser gefället/ ist diese/ so man ein Tropffen darvon auf ein rein Kupffer-Blech fallen lässet/ und dieses darvon nicht angegriffen oder gemächlet werde/ deß wohl außgesüssten Silber-Kalchs/ aber ein wenig annoch naß auf den Kupffer-Blech liegt/ daß solches nicht weiß darvon wird.

NB. Die abgegossene Absüß und Fallwasser kan man aufheben/ weilen solche hernach zum füllen eines andern Silber-Kalchs/ weilen dessen auch noch mehr darinn

erhalten / an statt gemeinen Wassers zu gebrauchen / dann trocknet man den Silber-Kalch / glühet ihn auß / reducirt solchen mit Venedischer Seiffen und Salalcali, oder siedet solchen mit Bley an / und treibet ihn ab / so hat man das allerfeineste Silber wieder / der Gold-Kalch aber von den Scheyten wird auch mit warmen Regen-Wasser so offt und viel außgesüsset / biß man auch die geringste Schärffe nit mehr verspühret / solcher wird nun getrocknet und außgeglühet / und in einen reinen verdeckten Tiegel mit Borax zusammen geschmoltzen / und in einen gewürmten mit Wachs bestrichenen Inguß gegossen / und in Urin abgelöschet / so hat man das allerschöneste und feineste Gold / welches / so man es noch höher an der Farbe haben will / auch durch das Antimonium gegossen werden kan.

## CAPUT IX.

### Von guten und gerechten Streich-Nadeln auf Gold / wie solche auf das beste zu machen sind / dann ferner von Gold-Gewicht / und Erkänntnuß aller Gold-Müntzen.

DIe Streich-Nadeln sind wie bewust kleine Metallische Griffel / durch deren Hülffe man den gewisesten Halt deß Goldes und Silbers auf das best erkennen kan. Solche werden entweder mit Messing oder Kupffer gmachet.

Num. 1.

**Wir wollen es aber hier auf das beste also durchgehen / und erstlich anzeigen die Streich-Nadeln auf Gold.**

| Streich Nadel | Gold-Karath | Silber-Karath. | Streich Nadel | Gold-Karath | Silber-Karath. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 24 | 0 | 13 | 12 | 12 |
| 2 | 23 | 1 | 14 | 11 | 13 |
| 3 | 22 | 2 | 15 | 10 | 14 |
| 4 | 21 | 3 | 16 | 9 | 15 |
| 5 | 20 | 4 | 17 | 8 | 16 |
| 6 | 19 | 5 | 18 | 7 | 17 |
| 7 | 18 | 6 | 19 | 6 | 18 |
| 8 | 17 | 7 | 20 | 5 | 19 |
| 9 | 16 | 8 | 21 | 4 | 20 |
| 10 | 15 | 9 | 22 | 3 | 21 |
| 11 | 14 | 10 | 23 | 2 | 22 |
| 12 | 13 | 11 | 24 | 1 | 23 |

Dises ist nun die erste Art der Streich-Nadeln / die bloß auf Gold und Silber / da gantz kein Kupffer darbey ist / gerichtet.

Die ander Art der Streich-Nadeln auf Gold / wird gemacht von Gold und Kupffer / derer Beschickung auß folgender Tafel zu ersehen seyn kan.

Num. 2.

| Streich Nadel | Gold-Karath. | Kupfer-Karath. | Streich Nadel. | Gold-Karath. | Kupfer-Karath. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 24 | 0 | 13 | 12 | 12 |
| 2 | 23 | 1 | 14 | 11 | 13 |
| 3 | 22 | 2 | 15 | 10 | 14 |
| 4 | 21 | 3 | 16 | 9 | 15 |
| 5 | 20 | 4 | 17 | 8 | 16 |
| 6 | 19 | 5 | 18 | 7 | 17 |
| 7 | 18 | 6 | 19 | 6 | 18 |
| 8 | 17 | 7 | 20 | 5 | 19 |
| 9 | 16 | 8 | 21 | 4 | 20 |
| 10 | 15 | 9 | 22 | 3 | 21 |
| 11 | 14 | 10 | 23 | 2 | 22 |
| 12 | 13 | 11 | 24 | 1 | 23 |

Num. 3.

Die dritte Art der Streich-Nadeln / so auf Gold / Silber und Kupffer beschicket werden.

| Streich Nadel. | Gold-Karath. | Silber-Karath. | Kupfer-Karath. | Streich Nadel. | Gold-Karath. | Silber-Karath. | Kupfer-Karath. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 24 | 0 | 0 | 13 | 12 | 6 | 6 |
| 2 | 23 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 14 | 11 | $6\frac{1}{2}$ | $6\frac{1}{2}$ |
| 3 | 22 | 1 | 1 | 15 | 10 | 7 | 7 |
| 4 | 21 | $1\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 16 | 9 | $7\frac{1}{2}$ | $7\frac{1}{2}$ |
| 5 | 20 | 2 | 2 | 17 | 8 | 8 | 8 |
| 6 | 19 | $2\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{2}$ | 18 | 7 | $8\frac{1}{2}$ | $8\frac{1}{2}$ |
| 7 | 18 | 3 | 3 | 19 | 6 | 9 | 9 |
| 8 | 17 | $3\frac{1}{2}$ | $3\frac{1}{2}$ | 20 | 5 | $9\frac{1}{2}$ | $9\frac{1}{2}$ |
| 9 | 16 | 4 | 4 | 21 | 4 | 10 | 10 |
| 10 | 15 | $4\frac{1}{2}$ | $4\frac{1}{2}$ | 22 | 3 | $10\frac{1}{2}$ | $10\frac{1}{2}$ |
| 11 | 14 | 5 | 5 | 23 | 2 | 11 | 11 |
| 12 | 13 | $5\frac{1}{2}$ | $5\frac{1}{2}$ | 24 | 1 | $11\frac{1}{2}$ | $11\frac{1}{2}$ |

## Num. 4.

## Von den Gebräuchlichen Gold-Gewicht.

Das Gewicht bey dem Gold ist zweyerley / entweder nach dem innerlichen Gehalt / oder nach der Schwere; und wird das Gold gewogen/entweder durch Cronen-Gewicht deren 13. bey nahe 12. gr. Silber-Gewicht außwerffen / oder nach Ducaten Gewicht / oder in andern Weisen.

Bey der Müntz hat man sich nicht lange aufzuhalten / weilen daselbst das Cöllnische Gewicht gebraucht / und selten eines Stucks Gewicht angezeuget / sondern nur außgesprochen wird / wie viel Stuck auf eine Cöllnische Marck gehen / oder ein Cöllnisch Silber-Gewicht wiegen / wie auß folgenden Inhalt zu ersehen.

| | Stuck. |
|---|---|
| Porugalleser gehen auf die Cöllnische Marck | $6\frac{7}{10}$ |
| Rosennobel - - | $30\frac{3}{4}$. |
| Schifftnobel - - | $35\frac{1}{3}$. |
| Einfacher Jacobiner - - | $26\frac{1}{4}$. |
| Genueser doppelte Dupplonen - | $17\frac{5}{11}$ |
| Frantzösische Duplonen Königs Ludovici XIV. | $35\frac{1}{2}$. |
| Spanische Duplonen - - | $35\frac{1}{2}$. |
| Brabandische Soquerin - | $21\frac{1}{2}$. |
| Engellotten - - - | 46. |
| Creutz-Ducaten. - - | 67. |
| Frantzösische Cronen - - | 70 |
| Pohlnische doppelte Ducaten - | 61. |
| Einfache Ducaten von der Stadt Zürich - | 69 |
| Päbstische Dupplonen - - | $35\frac{177}{229}$ |
| Mayländische Dupplonen - | $35\frac{177}{229}$ |
| Venetianische Dupplonen - - | $34\frac{202}{233}$ |
| Parmesanische Dupplonen - | $35\frac{71}{115}$ |
| Mantuanische Dupplonen - | $35\frac{71}{115}$ |
| Venetianische Zeckin - - | 67 |
| Ducaten nach dem Reichs-Schritt - | 67 |
| Gold-Gulden nach der Müntz-Ordnung / 1559 | 72 |
| Gold-Gulden nach der Müntz-Ordnung / 1551 | $71\frac{1}{3}$ |

Von

## Von dem innerlichen Gehald. deß Goldes.

Zu dem Gold und dessen innerlichen Gehalt zu erfahren/ wird die Cöllnis. Marck getheihlet in 24. Karath / und ein Karath in 12. Gran; hat also ein Marck 288. Gran / wie folgende Tafel außweiset.

| Karath. | | Gran. | Karath. | | Gran. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | 12 | 13 | - | 156 |
| 2 | - | 24 | 14 | - | 168 |
| 3 | - | 36 | 15 | - | 180 |
| 4 | - | 48 | 16 | - | 292 |
| 5 | - | 60 | 17 | - | 204 |
| 6 | - | 72 | 18 | - | 216 |
| 7 | - | 84 | 19 | - | 228 |
| 8 | - | 96 | 20 | - | 240 |
| 9 | - | 108 | 21 | - | 252 |
| 10 | - | 120 | 22 | - | 264 |
| 11 | - | 132 | 23 | - | 276 |
| 12 | - | 144 | 24 | - | 288 |

So vil nun Karath in einer Marck / so viel Karathig wird das Gold genennet/ und wann es also nicht 24. Karathig/ oder gantz fein / so ist das übrige Zusatz / und der Zusatz ist entweder Silber allein / nemlichen in dem Goldstucke / so bey nahe gantz fein seynd / oder von Silber und Kupffer zugleich/ und entweder wird der Zusatz exprimiret/ so hat es darbey sein Verbleiben/ wo nicht/ so wird in denen Teutschen Goldstucken ins gemein 2. Theil Silber/ und 1. Theil Kupffer Zusatz/ in andern Landen gemeiniglich der Zusatz von Silber und Kupffer / gleich der Zusatz wird auch bedeutet durch die eigentliche Wort / Gold / Silber/ Kupffer / oder an statt Gold / sagt man Gelb / an statt Silbers/ weiß / an statt Kupffer Roth; besihe ferner folgendes:

Doppelte Ducaten halten 23. Karath 11. Gran/ gelb 2. gr. roth.

Einfache Ducaten nach der Reichs-Ordnug / sollen halten 23 Karath/ 8. gr. gelb/ 4. gr. weiß/ 0. gr. roth.

Portugaleien 23. 11. gr. gelb/ 1. gr. weiß/ 0. gr. roth.

Rosenobel 23. Karath 10. gr. gelb/ 2. gr. weiß/ 0. gr. roth.

Engellotten 23. Karath / 8. gr. gell/ 2. gr. weiß / 0. gr. roth.

Neue Engellotten 22. Karath/ 10. gr. gelb/ 1. Karath weiß.

Heinrich Nobel 23. Karath / 9. gr. gelb.

Holländische Ducaten 23. Karath/ 7. gr. weiß/ 5. gr. roth.

Einfache Crusaten 23. Karath/ 3. gr. gelb/ 6. gr. weiß/ und 3. gr. roth.

Doppelte Crusaten 23. Karath / 4. gr. gelb.

Pohlnische Ungarische Gulden/ Marlnach genant/ 23. Carath 9. gr. gelb/ 3. gr. weiß.
Sigismunder Ungarische Gulden 23. Carath/ 10. gr. gelb/ und 2. gr. weiß.
Ladislauische Ungarische Gulden 23. Carath/ 8. gr. gelb/ 4. gr. weiß.
Ferdinander Ungarische Gulden 23. Carath/ 5. gr. gelb/ 6. gr. weiß/ 1. gr. roth.
Ludwig Ungarische Gulden 23. Carath/ 4. gr. gelb/ 5. gr. weiß/ 3. gr. roth.
Maisterbergische Ungarische Gulden 23. Carath/ 7. gr. gelb/ 5. gr. weiß.
Bischoffs-Neissen Ungarische Gulden 23. Carath/ 7. gr. gelb. 5. gr. weiß.
Janischaren Ungarische Gulden 23 Carath/ 4 gr. gelb/ 4 gr. weiß/ 4 gr. roth.
Polnische Ungarische Gulden 23 Carath/ 6 gr. gelb.
Breßlauische Ungarische Gulden 23 Carath/ 5 gr. gelb/ 4 gr. weiß/ 3 gr. roth.
Spanische Ducaten 23 Carath/ 6 gr. gelb.
Dantziger Ducaten 23 Carath/ 6 gr. gelb.
Frantzösische Cronen 21 Carath/ 8 gr. gelb.
Italianische Cronen 21 Carath/ 8 gr. gelb.
Venedische Cronen 21 Carath/ 7 gr. gelb.
Cronen mit F 22 Carath gelb/ 1 Carath 4 gr. weiß 8 gr. roth.
Sonn-Cronen 22 Carath/ 4 gr. gelb.
Cronen nach deß Reichs-Anschlag 22 Carath/ 3 gr. gelb.
Gold-Gulden nach deß Reichs-Anschlag 18 Carath/ 6 gr. gelb.
Philipps-Gulden 15 Carath/ 8 gr. gelb/ 6 Carath/ 4 gr. weiß/ 2 Carath/ roth.
Cronnen mit dreyen Lilien 21 Carath/ 9 gr. gelb.

**Verschiedene guldene Müntz-Sorten/ an Korn und Schrot/ nach der Regenspurgischen Dictatur.**

1 Portugaleser so am Gewicht 10 Ducaten wieget/ hält eine Marck fein 23 Korath 10 Gran.
2 Rosonobel gehen $30\frac{3}{4}$ Stück auf die Marck halten 23 Korath 10 Gran.
3 Schiff-Nobel $35\frac{1}{2}$ Stück auf die Marck halten fein 22 Korath 10 Gran.
4 Einfacher Jacobiner gehen auf die Marck $26\frac{1}{2}$ Stücke/ halten fein 22 Karath.
5 Dergleichen sind auch die Englischen Carliner.
6 Genueser doppelte Dupplonen gehen auf die Marck $17\frac{8}{31}$ halten fein 22 Korath.
7 Dergleichen auch Genueser einfache Dupplonen.
8 Frantzösische Dupplonen und Königes Ludovici XIV. Gepräge/ gehen auf die Marck $35\frac{1}{2}$ Stück/ halten fein 22 Karath.
9 Spanische Dupplonen gehen $35\frac{1}{2}$ Stück auf die Marck halten fein 22 Karath.
10 Brabantische Soiverin gehen $21\frac{1}{3}$ Stück auf die Marck halten fein 22 Karath 2 Gran.
11 Dergleichen sind auch die halben.
12 Engelotten/ welche für einen doppelten Gold-Gulden außgegeben werden/ gehen auf die Marck 46 Stück/ halten fein 23 Karath 8 Gran.

13 Hollän-

13 Holländische Gulden-Müntzen / unter der Stadt Zwoll Gepräge / ist auf der einen Seiten ein Reuter mit einem Schwerdt / auf der andern ein Löwe / mehr dergleichen Holländische Müntzen / unter denselbigen Provincien ist auf der einen Seiten auch ein Reuter / auf der andern Seiten ein Löwe in einem Schild / welcher hältet 7 Pfeil / dieser beyden Sorten gehen auf die Marck 48 Stück / halten 22 Korath fein.

14 Creutz-Ducaten gehen auf die Marck 67 Stück / halten fein 22 Karoth 4 Gr.

15 Französische Cronen gehen auf die Marck 70 Stück / halten fein 22 Karoth 3 Gr.

16 Neue Polnische doppelte Ducaten / mit der Jahr-Zahl 1661 gehen auf die Marck $33\frac{1}{2}$ Stück / halten fein 23 Karath 4 Grän.

17 Dergleichen doppelte Ducaten unter der Stadt Thurn Gepräge / mit der Jahr-Zahl 1665 seynd vorigen an Korn und Schrot gleich.

18 Einfache Ducaten unter der Stadt Zürch Gepräge / mit der Jahr-Zahl 1662 gehen auf die Marck 69 Stück / halten fein 23 Karoth 6 Gran.

19 Päpstische Dupplonen gehen auf die Marck $33\frac{177}{229}$ Stück halten fein 22 Karoth.

20 Mayländische Dupplonen seynd denen vorigen gleich.

21 Venetianische Dupplonen gehen auf die Marck $34\frac{207}{235}$ Stück / halten fein 22 Karoth.

22 Barnesanische Dupplonen gehen auf die Marck $35\frac{71}{115}$ Stück / halten fein 21 Karoth 10 Gran.

23 Mantuanische Dupplonen gehen auf die Marck 67 Stück / halten fein 21 Karoth 9 Gran.

24 Venetianische Zeckin gehen auf die Marck 67 Stück / halten fein 23 Karoth 10 Gran.

Ducaten nach der Reichs-Ordnung gehen auf die Marck 17 Stück / halten fein 23 Karath 8 Gran.

Gold-Gülden nach der Reichs-Ordnung / de Anno 1559 gehen auf die Marck 72 Stück / halten fein 18 Karath 6 Gr.

## Sonsten gilt die Species in Gold / wie folget.

Ein gantze Severin ist 6 Rthlr.
Ein Jacobiner / it. Holländischer Reuter / gilt 4 Rthlr. und 84 Kr.
Ein Ducat ist 2 Rthlr.
Ein Rosennobel ist 4 Rthlr. und 24 Kreutzer.
Ein Schiffnobel ist 3 Rthlr. und 72 Kreutzer.
Ein Französischer Dupplon 3 Rthlr. 60 Kr.
Ein Spanische Dupplon 3 Rthlr. 45 Kr.
Ein Italiänische Dupplon 3 Rthlr. 30 Kr.
Ein alt Engelot ist 2 Rthlr. 72 Kr.
Ein Creutz-Ducat gilt 1 Rthlr. 74 Kr.

Ein Französische oder Spanische Sonnen-Cron/ 1 Rthlr. 70 Kr.
Ein Städtischer oder Reichs-Gulden/ 1 Rthlr. 36 Kr.
Ein Metzer und übrige Gold-Gulde/ 1 Rthlr. 24 Kr.

# CAPUT X.

## Num. 1.

### Nun folget anjetzo/ wie man das Gold durch die Quarte probieren/ und das Silber darinnen scheiden solle.

ALle geringe Golde/ die da bleich seynd/ die können am sichersten durch die Quarte also zu recht gebracht werden:

Nimm desselben Goldes/ das du probieren wilst/ streiche es auf einen Streichstein/ und nimm 3 oder 4 mal so viel fein reines Silber/ das ohne Gold ist/ schmeltze es zusammen/ und lasse es auf einer Capellen fein rein abgehen/ mit gebührlichem Bley/ und giesse es hernach zu einem Zain/ den schlage dünn/ mache Röhrlein oder Blechlein daraus/ und zeuch es zuvor auf der Wage auf/ und schaue was ihnen allenthalben ist abgangen/ dasselbe schreibe auf. So du die Röllein gemacht hast/ thue sie in ein Kölblein/ und giese einen bescheidenen Theil fein gebührliches Scheide-Wasser darauf/ stopffe es/ wie obgedacht/ mit einem Pappierlein zu/ oder sonsten mit etwas/ doch nicht zu hart/ daß es ein wenig Lufft habe/ setze es in eine gelinde Wärme. Oder setze es in heisses Wasser/ so solviret es sich auf/ und beginnet zu sieden/ und Bläselein über sich zu werffen.

So es gar versotten hat/ so seihe das Aquafort ab/ in ein sonderliches Kölblein oder Geschirr/ und giese wiederum ein frisches Aquafort darauf/ und laß es also arbeiten wie zuvor. Und so es noch etwas von Silber in sich oder bey sich hätte/ so ziehet es solches gar heraus/ und scheidet sich vom Golde gewaltiglich; so giese dann dasselbige Wasser abermalen ab in ein Geschirr/ es hat nicht so viel in sich als das erste bey ihm. Thue die Röllein heraus in ein rein gläsernes Gefäß oder Geschirr/ wasche sie in einem laulicht oder warmen Wasser sehr wohl und offt/ also/ daß die Schärffe wohl außgesüsset und abgewaschen werde/ etliche malen/ und siehe dich eben vor/ so es etwas von subtilen schwartzen Gold-Kalch hätte/ daß du ihn säuberlich verwahrest/ und solcher nicht unnützlich weggienge.

So nun die Röllein fein abgesüset und gewaschen sind/ so thue sie in einen reinen Scherben/ und glüe sie/ oder in ein Tiegelein/ sehr gemachsam/ so wird das Gold sehr schön/ das streiche auf den Streichstein/ neben den andern Gold/ oder vor gehabten Streich/ so siehest du/ wie viel es höher gradiret ist/ aus den Quartieren/ oder sich werth gekranet hat/ also kanst du alles geringe bleiche Gold/ durch Quartieren in seine trefliche schöne Guldische Farbe bringen. Dann wird es aufgezogen und gewogen/ auf daß man weiß/ wie viel es Zusatz gehabt hat.

# CAPUT XI.

## Num. 1.

### Wie man solches Scheid-Gold zusammen schmeltzen solle.

SO du nun obgedachte Röhrlein alle wilst zusammen reduciren / so thut es in ein reines dreyeckiges Tiegelein mit einem Deckel / und streue gar ein wenig Borax darauf / mache es mit Wasser ein wenig aus / laß es darmit versieden / so es getrucknet / so blase ihm säuberlich zu / so fliest es zusammen / wann es geflossen / und helle stehet / so giese es zu einen Zain / dann streiche es aber / nebenst den ersten Strich / so siehest du wie viel es höher gegränet oder gradiret ist / so du es noch auf das allerhöchste gradirter haben wilst / so giese es durch Spieß-Glaß / so kanst du es höher nicht bringen / noch auf andere Weise höher gradiren.

# CAPUT XII.

## Num. 1.

### Wie das Silber so zur Quarte genommen worden / und aus dem Scheidwasser zufüllen / und in ein Corpus zu bringen ist.

MAn machet ein Kupffernes Kesselein mit einen sehr dicken Boden / oben mit einen Schnäuplein / fein rein / daß gar nichts unreines darinnen seyn mag / und giese 12 mal so viel reines laulichtes oder warmes Wasser darein / als das Scheidwasser mit den Silber ist / giese es alles zusammen / so wird es blau / thue gar ein wenig reines Saltz darein / und rühre es mit einem reinen Holtz um / so fället das Silber bald zu Boden / und wird dick wie ein Brey der dünne ist / so es eine Stunde sich also versammlet hat / so seihe das blaue Wasser ab / allein in ein Gefäß / und giese noch mehr rein laulichtes Wasser auf das gefällete Silber / so wird es abermalen blau / das thue so offt / biß das Wasser zuletzt gar lauter und rein abgehet; wasche und seihe es etliche mal ab / damit die scharffe saltzichte Spiritus darvon abgewaschen werden.

Das erste abgeschüttete und abgeseihete blaue Wasser laß ein wenig warm werden in der Außsüß-Schalen / und thue ein wenig Saltz darein / so es noch etwas bey sich hätte an Silber / so fället alles zu Boden / wie am ersten; solches treuge oder trockne wohl in einem Scherben / und glühe es / dann träncke es mit noch drey- oder viermalen so viel Bley; das ist also zu verstehen / wann das Bley auf dem Treib-Scherben anfänget zu lauffen / so thue den Silber-Kalch geschwind in Papierlein oder

Eintrag-Löffel / und den Silber-Kalch darauf / laß ihn nur ein wenig verschlacken/ so ziehet sich der Silber-Kalch aller in das Bley hinein. Laß es noch etwas weniges gehen / und verschlacken; nimm hernach den Scherben aus dem Ofen / giese aus/ oder laß es kalt werden / und thue den König herauß / setze ihn auf eine Capellen / oder auf einen Test / laß abgehen / so bekommet man fein feines Silber / wie vor / und solches Silber ist viel besser zum Quartieren und dergleichen Arbeiten als das andere. Dieses ist nun der völlige Grund vom Scheiden / und dergleichen Arbeiten / welchen Weg man kecklich gehen / und sicher trauen mag.

# CAPUT XIII.

## Num. 1.

### Unterschiedliche Arten Gold und Silber in Guß und Fluß künstlicher Weise von einander zu scheiden.

MAn nimmt 1 Pf. geglüht Saltz / und 2 Pf. Schwefel / solches redet man klein/ vermischet es dann unter einander / wann man nun ein Marck Guldisch Silber / so granuliret man solches sehr klein / nimmt alsdann von der Mixtur deß Schwefels und Saltzes 6 Loth / macht in einen reinen Tiegel mit den granulirten Silber eine Lage um die andere / aber mercke daß das Pulver zu unterst kommen muß/ dann lutiret man einen Deckel so oben ein Büchlein hat / auf den Tiegel / biß das Lutum erhalten. Dann setzet man solchen erstlichen in ein gelindes Feuer / auf anderthalb Stunden lang / da gibt man Stücker Feuer / daß es alles zusammen fliessen mag. So man nun wissen will / ob alles zusammen in eine Massam geflossen ist / so sticht man mit einem langen eisernen Drath hinein / hält solchen ein wenig darein / thut ihn dann wieder herauß / befindet man nun / daß der Drath etwas zerflossen oder zerschmoltzen / so ist es Zeit / daß man den Tiegel wieder auß dem Feuer hebet / und erkalten lässet / dann stauchet man solchen ein wenig auf die Erden / so setzet sich das Gold in einen König / und obenauf ein schwartzes Blachmahl / darinn das Silber ist / diesen guldischen König granuliret man aber / machet wieder auf das neue stratum super stratum und verfähret darmit wieder wie zuvor / so ist das Gold wieder besser in einen kleinen Silber-König concentiret / dann wird solches entweder klein granuliret oder klein laminiret / und in Aquafort auf solviret / so findet man fein Gold auf das schöneste und beste. Zum Exempel/ die gantze Marck Silber hielte nur 1 Quintl. oder gar nur ½ Quintl. Gold / so kan solches in einen König von 3 oder 4 Lothen concertiret / und mit dem 4 Theil Scheidwasser aufgelöset werden.

Wie das zurück geblebene Blachmahl aber wieder zu finiren/ wird hernach schon erfolgen/ wann wir zuvor nur noch einen und andern Weg werden angezeiget haben.

Num.

## Num. 2.

## Eine andere Art Gold und Silber in Guß und Fluß von einander zu scheiden.

Man nimmt 1 Pf. gemein Koch-Saltz / lässet solches ein wenig und ja nicht lang schmeltzen oder fliessen / dann dardurch entgehen dem Saltz seine besten Spiritus, 2 Pf. schönen gelben Schwefel / den soll man klein gestossen unter einander vermengen / und desselbigen Pulvers alsdann nehmen zu einer Marck guldischen granulirten Silbers 8 Loth / das Silber zuvor netzen / und mit solchen und besagter Mixtur eine Lage um die andere machen / aber allezeit zwischen das Pulver und Silber ein wenig ungeglütes Saltz streuen. Wann nun der Tiegel voll ist / lutiret man einen Deckel mit einem Loch darauf / lässet das Lutum ertrocken / setzet den Tiegel in ein Circul-Feuer / gibt anfänglichen gellindes / hernach stärckeres Feuer / daß alles in den Tiegel zusammen fliessen mag / wann man nun wissen will / ob alles geflossen / sticht man mit einem langen eisernen Drath in das Löchlein hinein / hält solchen ein wenig darinnen/dann ziehet man solchen wieder herauß / so man sichet / daß der Drath etwas geschmoltzen / so ist es genug / alsdann nimmt man den Tiegel auß dem Feuer / rühret es ein wenig um auf der Erden / stauchet den Tiegel ein wenig / dann lässet man solchen erkalten / zerschläget ihn zu Stücken / so findet man zu allererst ein schwartzes Blachmahl / und unter solchem einen Silber-König / diesen Silber-König granuliret man nun wieder / und macht aber mit besagter Mixtur stratum superstratum, und verfähret allerdings wie zuvor / dann findet man wieder einen kleinen guldischen Silber-König darinnen / das Gold wieder besser concentiret ist / solchen granuliret man endlichen klein / und solviret ihn in Aquafort &c.

Die abgeschlagenen Blachmahle thut man alle zusammen / und lässet es in einen reinen Tiegel fliessen / träget auf die Marck dessen etliche Loth / glüend Eisen oder Stahl / folglich / so greiffet das Saltz und der Schwefel so bey den Blachmahl ist / solches an / fassen es in sich / und lassen das Silber ohne allen Abgang fallen. Nach solchem lässet man den Tiegel erkalten / zerschläget solchen in Stücke, so findet man fein Silber ohne Abgang gantz rein und fein wieder.

## Num. 3.

## Eine andere Art Gold nnd Silber in Guß und Fluß von einander zu scheiden.

Man nimmt Antimonium und gemein Saltz / jedes 4 Theil / gemeinen Schwefel 12 Theil / Weinstein 1 Theil / stosse alles zu Pulver / und vermische es unter einander. So diß geschehen / so granulire das Gold-haltende Silber / so schwer solches wieget / so schwer nimm besagter Mixtur, mache in einen tüchtigen Tiegel darmit eine Lage um die andere / lasse es alsdann wohl unter einander fliessen / giesse es darauf in einen gewärmten und mit Wachs bestrichenen Gieß-Puckel / klopffe ein wenig daran / daß sich der Gold-König fein recht setze / das Blachmahl stosse und verseihe es wieder mit voriger Mixtur, schmeltze es nochmals / und giesse es auß wie zuvor / so bekommst du

abermals einen Gold-König / diese Arbeit mit den Blachmahl und obigen Pulver wiederhole 4 malen / so ist es gut / alsdann seihe die Könige auf einen Scherben / und treibe sie fein / so hast du das Gold beysammen. Darnach nimmt man das Blachmahl / setzet ihm 2 schweren Bley zu / und den achten Theil Kupffer / treibet es auf einen Scherben / wirffet ein wenig Eisenfeil darauf / wann das verzehret ist / wieder ein wenig / und solches thut man so lange / biß alle Wildigkeit deß Antimonii und Schwefels darvon ist / dann setzet man es auf eine Capellen oder Test / treibet es mit Bley ab/ so findet man sein Silber wieder.

NB. Wann man die Könige fein rein vom Blachmahl abschläget/ und vorsichtig mit diesen umgehet/ so gehet an einer Marck nicht 1 Quintl. ab.

## Num. 4.

### Gold und Silber in Guß und Fluß von einander zu scheiden / also / daß man 20 Marck fein und Gold-haltig Silber in eine Marck concentire oder bringe/ die hernach mit Aquafort zu scheiden / oder durch das Antimonium zu giessen.

Man nimmt klein granulirtes Guldisches Silber / so viel Marck man selbsten will / oder zu scheiden hat. Nimm auf die Marck ☽ 6 Loth pulverisirten Schwefel/ vermischet es unter einander / setzet den Tiegel in ein Zirckel-Feur / und lässet allen Schwefel daran verbrennen und verrauchen/ darauf thut man solches gezinderte Silber in einen andern Tiegel / setzet auf eine jede Marck 1 Loth gekörnt Bley / und 1 Quintlein Kupffer / theilet die gantze Massam, nemlichen von 20 Marck Silber in 3 Theile/ den ersten thut man in einen Tiegel und macht einen andern darneben glüend/ schmeltzet und geust es auß in den andern / setzet alsdann wieder einen Theil zu/ schmeltzet und geust es wieder in einen glüenden Tiegel / und setzet den 3 Theil auch hinzu. wann es nun abermalen wohl schmeltzet / so geust man es in voller Hitze und Fluß in einen grossen Gieß-Puckel / also setzet sich das Gold unten in den König / den schläget man ab / und scheidet ihn entweder mit Aquafort oder geust ihn durch das Antimonium, so bleibet das pure Gold zurücke/ das Silber stecket in den Schlacken/ welches auf obbesagte Art wieder ohne Abgang zu erhalten.

## Num. 5.

### Eine andere Art Gold und Silber in Guß zu scheiden.

Man nimmt Schwefel 4 Loth/ Salpeter 2 Loth/ Galitzen-Stein 1 Loth/ Saltz ½ Loth / vermischet alles / klein gestossen unter einander / thut es vermischet in einen Hafen oder Tiegel / bedecket ihn / und lässet es gemächlich außbrennen/ nachgehends dieses Flusses 4 Loth auf ein Marck Silbers / so du scheiden wilst / und verfahre darmit wie schon zur Genüge angezeiget worden ist.

## Num. 6.

### Noch eine andere Art Gold und Silber in Guß und Fluß von einander zu scheiden.

Man

Man nimmt Arsenic, Spieß-Glaß und Schwefel / jedes gleich viel / reibet sie wohl klein unter einander / und lässet es in einen Tiegel oder Glaß zusammen fliessen / biß es fein lauter gehet / und sich nicht mehr aufläunet noch sehr rauchet. Alsdann lässet man das Geschirr erkalten / oder geust es auß dem Tiegel in einen Gieß-Puckel / wann es erhartet / stösset man es zu Pulver / das wird gantz roth wie Corallen / dann lässet man sein Gold-haltiges Silber fliessen / in einen zugespitzten Tiegel / und wirfft dieses Flusses 2 Quintleins schwer auf eine Marck Silber / so setzet sich alles Gold zu Boden / das schläget man von Silber ab / und setzet das Silber auf einen Treib-Scherben / biß alle Wildigkeit sich daran verzehret hat / dann treibet man es ab / so hat man ein jedes besonders / und dieses solle das beste Scheiden seyn. Wann etwan ½ Loth deß besagten rothen Pulvers nicht genug wäre / müste man mehrers nehmen.

## Num. 7.

### Solche künstliche Scheidung deß Goldes von Silber in Guß und Fluß auf eine andere Art.

Man nimmt deß Guldischen Silbers 8 Loth / Spieß-Glaß Kupffer und Bley eines jeden 8 Loth / lässet es zusammen fliessen / wann es nun wohl fliesset / so lässet man in einen andern Tiegel Schwefel / besonders wohlflüssig / und giesset die geflossene Materie hinein / und decket es behend mit neuem Leimen zu / der da weich stehe / daß der Rauch nicht kan herauß gehen / lässet kalt werden / so findet man den Gold-König / thut solchen in einen Scherben / und verblässet ihn. rc.

## Num. 8.

### Noch eine andere Gold-Scheidung.

Man nimmt 4 Loth Weinstein / 4 Loth geflossen Saltz / 2 Loth Borax / 4 Loth Schwefel / vermischet es wohl gefasset unter einander / dann nimmt man auf ½ Marck deß Guldischen Silbers 6 Loth / deß Pulvers so das Silber in den Tiegel wohl fleust / so träget man das Pulver darauf / und so es wohl unter einander geflossen / so giesset man es auß in einen Gieß Puckel / klopffet darneben auf die Erden / so setzet sich der König / treibe ihn ab mit Bley auf einen Scherb / lösche das Gold-Korn in Wein ab / so hast du ein schönes Gold.

## Num. 9.

### Auf eine andere Art Gold und Silber in Guß und Fluß künstlich von einander zu scheiden.

Man nimmt ℔. klein gestossenen Antimonii,
12 Loth schönen gelben Schwefel /
und 8 Loth geflüssenes Saltz.

Diese drey Stück reibet man nun auf das subtileste unter einander / und verwahret es auf das beste.

Wann man nun ein Guldisches Silber hat / und solches in Guß und Fluß von einander scheiden will / so nimmt man dessen 2 Marck / lässet solches in einen reinen Tiegel fliessen / und träget mit einem Löffelein nach und nach 12 Loth der obgedachten

Mixtur darein / lässet es wohl zusammen fliessen / und rühret es wohl untereinander; oder welches noch besser ist. Man nimmt dergleichen Guldisches Silber / lässet solches fliessen / granulirt es hernach über einen Bösen in das Wasser sehr klein / nimt dann also naß/und macht mit besagter Mixtur SSS. in einen unten spitzigen Tiegel/setzt solchē wolbedeckt in ein Koll-Feur/läst es also unzugeblasen miteinander fliessen/so es nun wohl untereinander geflossen / thut man auf die Marck solchen Guldischen Silbers 2. oder 3. Loth gr. Bley / bedeckt den Tügel wieder / und lässet es also zusammen fliessen / dann nimmt man es auß den Feur herauß / lässet den Tiegel erkalten (wann es aber nicht allzuviel ist / kan man es untereinander in ein Gießpuckel giessen) so kan man nach der Eröfnung den annoch Silberhafften Gold-König von den Blechmal absöndern; und hernach solchen Silberhafften Gold-König so offt gar durch das Antimonium giessen / biß das Gold gantz fein ist / zu welcher Scheydung aber gute Handgrieffe erfordert werden / und ist einen / der nicht wohl in dem Feur geübet / hierzu nicht zu rathen.

Wann man nun das Silber auß den Blechmal bringen will / so lässet man solches ohne zublasen in einen Tiegel fliessen / und trägt oder setzt so viel erglühtes Eisenfäuligt darein / so viel das Blechmal annehmen mag / dann setzet man nach Nothdurfft Bley zu / giesset solches zusammen in einen Gieß-Puckel / so findet man unter den Blechmal einen schönen weisen Regulum Antimonij, welcher auf den Teste, oder in den Tiegel mit Nitro wieder zu finciren, so hat man fein Silber / ohne allen Abgang wieder.

## Num. 10.

## Auf eine andere Art Gold und Silber in Guß und Fluß voneinander zu scheyden.

Man nimmt 1. Pf. Schweffel / stösset den klein zu Pulver / siebet solchen durch ein reines Sieb / und geußt 2. Maaß guten Wein-Essig daran / sied ihn 4. oder 6. Stunden / darnach schüttet man den Schweffel in ein lauter Wasser / wäschet das Trübe davon / das schwere bleibet unten / den behalte / und trocknet das übrige / darnach nimmt man gemein Saltz / thut das in ein neuen Hafen / macht es wieder rein / geußt fliessend Wasser daran / seuet es wol / und filtrirt es / nimmt und stösset es wieder zu Saltz / thut das in einen neuen Hafen / geußt fliessend Wasser daran / seuet es wohl / und solvirt und machet es rein / und stoß es wieder zu Saltz / das behalte man rein / darnach nimmt man deß gesodenen Schweffels 2. Theil / und deß gesodenen Saltzes 4. Theil / das menge man zusammen. Wann man nun scheyden will / so nimmt man deß Pulvers auf die Marck guldischen ☽ 4. Loth / setzet solchen in Fluß / 1. Loth Bley zu / so es nun wohl untereinander geflossen / und das Pulver darein geworffen worden / rühret man es fleissig und wohl untereinander / giesset es dann in einen geräumten / und mit Unschlit bestrichenen Gieß-Puckel / klopffet an denselbigen / darmit sich ein rechter König zu Boden sencket / nach der Erkaltung stürtzet man den Gieß-Puckel um / und söndert den Regulum von den Blechmal ab / den

König

König scheydet man gar mit Aquafort, das Blachmal aber reducirt man/ dann wie bewust/ auch allbereit oben zur Genüge angezeuget worden.

## Num. 11.

## Auf andere Art Gold und Silber in Guß und Fluß voneinander zu scheyden.

Man nimmt guten gelben Schwefel/ nimmt den klein/ macht eine gute Lauge von Weyd-Aschen / schüttet den Schweffel darein / last es stehen einen Tage und eine Nacht / geußt die Laugen darvon/ trocknet den Schweffel in einen Serben auf einen Feuer langsam / daß er nit zergehe / darnach nimmt man gemein Saltz / einen zimlichen Tügel voll / setzet solchen in das Feur / blösset wohl zu / daß es fliesset / und rein schmeltzet / geußt es dann in einen Scherben / und lasset es erkalten / darnach reibet man es klein auf einen Stein / nimmt dann den geribenen Schweffel und Saltz gleich / menget es wohl untereinander / und macht gekörenten nach massen und Guldischen in einen reinen Tügel stratum super stratum, setzet den Tügel zum ersten in ein geringes Feur / verstärcket alsdann selbiges / daß alles wohl untereinander fliessen und schmeltzen thut / dann setzet man etwas Spießglaß zu / lasset es auch mitfliessen / dann giesset man es (wann es anderst nicht zu viel ist) in einen gewärmten / und mit Unschlit bestrichenen Gieß-Puckel / lässet es darinnen erkalten / dann stürtzet man den Gieß-Puckel / und söndert den Guldischen Silber-König von den Blachmal ab; welchen guldischen König dann man gar auf etlichmalen mit Antimonio gar in das feinste Gold bringen kan / wie es bey dem Durchgiessen gebräuchlich/ etc. Das Silber aber wird wie schon zur Genüge angezeugt auß den Blachmal und Antimonio wieder herauß gebracht.

## Num. 12.

## Noch eine andere Scheydung deß Guldischen Silbers in Guß und Fluß.

Man nimmt 2. Pf schönen gelben/ und klein gestossenen Schweffel / und ein Pf. gemein und geglühtes Küch-Saltz / vermischet es wohl untereinander / dann nimmt man zu einer Marck Guldischen und klein granulirten Silbers 4. besser aber 6. Loth/ und macht in einen reinen neuen Tügel h h h / das ist / eine Lege um die andere; aber allemalen muß zwischen dem Guldischen gekörnten Silber und Pulver auch etwas eingeglühtes Saltz kommen. Wann es nun also Richtweise in den Tügel kommen ist / lutiret man einen Zügelstein / der in der Mitten ein Löchlein hat / darauf auf das beste / und setzet es dann in ein Koll-Feurlein/ verstärcket solches noch und nach / so lang biß es zusammen geflossen / dann sticht man mit einen Trath hinein / rühret es wohl untereinander. So man nun bey den Herraußziehen an denselben befindet / daß sol-

ches

cher etwas zerschmoltzen / so hat es sein Recht erhalten; dann hebt man den Tügel auß den Feur / last solchen erkalten / schlägt ihn voneinander / so findet man zu oberst das Blachmal / dann erst das Guldische Silber / welches man noch einmalen granuliren / und wie obgedacht / als auf das neue mit besagten Pulver allerdings also wie zu vor einsetzen / und verfassen muß / so wird das Silber noch kleiner / daß es also gar leichtlich / absonderlich / so man befindet / daß es auf die Quart kommen in Scheydwasser / oder durch den Durchguß durch das Antimonium gar zu scheyden ist / das Blachmal aber wird / wie bewust / mit Eysen wieder fnciret / da man dann sein Silber ohne allen Abgang wieder befindet.

## Num. 13.

### Noch eine andere Art / Gold und Silber in Guß und Fluß voneinander zu scheyden.

Man nimmt auf ein Marck guldisches Silber 2. Loth geflossen Saltz / 2. Loth Weinstein / 2. Loth Borax / 4. Loth Schweffel / vermischt es klein gestossen untereinander / dann setzet man den Marck Guldischen umgetribenen / aber in Flus stehenden Silbers 1. Loth Bley zu / und trägt besagte Mixtur darein / lässet es wohl untereinander solviren / und blässet auf das stärckeste zu / dann giesset man es geschwinde in einen gewürmten und mit Unschlitt bestrichenen Gieß-Puckel / klopfft mit einen Eisen oder Zangen darein / daß sich ein rechter König setze / welchen König man dann noch einmalen einsetzen / aufs neue schmeltzen lassen kan / und das Pulfer darein tragen / so kommt das Gold aber besser in die Enge / in übrigen verfähret man gar darmit / wie zur Genüge gemeldet.

## Num. 14.

### Noch auf eine andere Art.

Man nimmt deß Guldischen granulirten Silbers so viel man will / und macht mit der Mixtur von Schweffel und geflössenen Saltz S. SS. bedeckt den Tügel mit einen Scherben / lässet solchen erstlichen erglühen / blässet hernach starck zu / biß es wol zusammen fleußt / rühret es dann mit einen Holtz um / und geußt es dann in einen gewärmeten und geschmirten Gieß-Puckel / schlagt mit einen Messer daran / darmit sich das Guldische Silber desto besser gen Boden setze / dann lässet man den Gieß-Puckel erkalten / stürtzet solchen um / und sondert den König und Blachmal voneinander. So man nun befindet / daß das Gold wohl in die Enge gebracht worden / so giesset man dann solchen mit 2. malen so schwer Antimonij durch / und dieses thut man mit frischen Antimonio noch 2. oder 3. mahlen also durch / so ist es in den dritten Guß gemeiniglichen schon gut Gold / darnach nimmt man den König / setzt ihn auf ein Treib-Scheiben / bläst ihme zu / daß es fleußt / und ob es wäre / daß das Gold ein Häutel bekomme

kommt / so setzet man solchen nur ein wenig Borax zu / so bleibt es dann auf das schönste / hätte es aber eine bleiche Farbe / so nimmt man Salmiac 2. Loth / Grünspan 1. Loth / Salpeter 1. quint. macht es zu Pulver / nimmt dessen ein wenig / legt solches in ein neues Tiegelein / legt das Gold darauf / und auf daßelbige wieder von den Pulver / setzet solches so lange in eine Glut / biß das Pulver verrochen / dann löschet man es in Wein ab / so ist es in der schönsten Coleur.

## Num. 15.

### Gold von Kupffer in Guß und Fluß voneinander zu scheyden.

Man granuliret guldisches Kupffer / wie bewust / nimmt dann dessen 2. oder 3. Marck / macht mit hernachfolgenden Pulver eine Lage um die andere / als mit Schweffel / Salpeter und Saltz aller massen / als wie man sonsten guldisches Silber in Guß und Fluß voneinander zu scheyden pfleget / lässet nun solches / wie es sich gebühret / wohl zusammen fliessen / rühret es wohl untereinander / geußt es dann in einen gewärmten Güß-Puckel / so setzet sich das Gold in einen nach Kupffer haltenden König / der wird nun vollends mit Antimonio, wie gebräuchlich / durchgegossen / und geläutert / wie man sonsten Gold und Silber voneinander zu scheyden pfleget.

### Pulver zum Niederschlag auf Kupfer.

Man nimmt Solmiac / Grünspan / jedes 1. Theil / Salpeter zwey Theil Spieß-Glaß so viel als der anderen Stucke allen / thut ihn wie zuvor / so scheydet man Silber / Gold und Kupffer voneiander.

## Num. 16.

### Noch ein anderer Niederschlag auf Kupfer.

Nim 3. Theil Schweffel / 1. Theil Saltz / mache ein Pulver darauß / darmit scheyde einmalen 3. oder 4. so hast du das Gold oder Silber auß den Kupffer.

## Num. 17.

### Gold von Kupfer in Guß und Fluß voneinander zu scheyden.

Man nimmt deß Guldischen Kupffers / so viel man hat / setzt dem Pf. allemalen im Fluß 4. besser aber 6. Loth Bley zu / und wann es wohl miteinander geflossen / so setzet man folgender Mixtur 6. Loth zu / lasset es wohl miteinander fliessen / rühret es wohl untereinander / und giest es dann in einen mit Unschlicht bestrichenen / zuvor aber wohl gewärmeten Gieß-Puckel / so findet man hernach das Gold in die Enge gebracht / wofern es aber das erste malen nicht genugsam concendiret wäre / müste man solches noch ein mahlen 2. oder 3. wiederholen / endlichen gar durch das Antimonium giessen / und das Gold finciren.

Das Pulver darzu.

Nimb 1. Loth bereiteten Schweffels / 3. Loth berereitet Saltz / 1. Loth Grünspan / 1. Loth Salpeter / vermische es klein gestossen untereinander.

## Num. 18.

### Silber von Müntz oder Gekörnten zu scheyden.

Mann nimmt Schweffel 3. Pf. gebrent Salpeter-Saltz 1. Pf. [ das muß zuvor geflossen seyn ] vermische es untereinander / und mach mit dem Gekörnten gut stratum super stratum, lasse es miteinander fliessen / giesse es dann in einen Gieß-Puckel / schlage oder klopffe ein wenig in das Gefässe / daß es erkalte / dann schlage den König ab / und treibe solchen hernach mit Bley auf den Teste ab / so hat man dann feines Silber.

## Num. 19.

### Noch ein anders Pulver zu Kupfer-Scheyden.

Nimb 3. Theil Schweffel / 1. Theil Saltz / und mache ein Pulver zum scheyden.

## Num. 20.

### Ein anders dergleichen Scheyde-Pulver.

Nimb Salpeter / Saltz / Solmiac / jedes ein Teheil / Antimonij 2. Theil / so viel als der andern Stucke / alle vermische es untereinander / das scheydet Kupffer und Silber in Guß und Fluß voneinander.

## Num. 21.

### Das Silber und Kupfer in Guß vnd Fluß voneinander zu scheyden.

Man nimmt klein gekörnt Bley 1. Theil / lebendigen Schweffel ein Theil / rohen Arsenic 2. Theil / gemein Saltz 2. Theil / Salpeter einen halben Theil / reibet jedes absonderlichen klein / und vermischet es wohl untereinander. Dann nimmt man zu einen Pf. Silberischen Kupffers anderthalb Pf. besagten Pulvers / machet stratum super stratum in einen Feur beständigen Tiegel / so nun der Tiegel voll ist / so setze solchen in ein zimliches Feur / lässet es zusammen fliessen / dann nimmt man es wieder auß / und geußt es in einen warmgemachten / und mit reinen Schäffinen oder mit Wax bestrichenen Gieß-Puckel / und lasset es kalt werden / so wird man hernach unten im Grund einen König von Silber finden / und oben wird das Kupfer stehen / das scheyde nun voneinander mit einen scharpffen Stemm-Eisen / oder einer Feulen / du kanst auch / so es dir beliebet / das Siber auf der Capellen abtreiben / es muß aber das Kupfer zu dünnen

Blech /

Blechl geschlagen seyn / darmit man es mit den Pulver stratificiret / wird es von denselben überall könne berühret werden. Auch muß man hernach den Tiegel mit einen Deckel vermachen / und wohl verlutiren ferner muß das gemeine Saltz verkrachet seyn / darmit es nicht umsprütze / und der Schweffel muß in einer Laugen fix gemachet / und hierzu bereitet seyn.

## Num. 22.

### Noch eine andere schöne Kupffer-Scheydung deß Goldreichen Kupffers.

Man nimmt schönen in starcken Kalch- und Aschen-Laugen auf die 24. Stunden lang gesottenen / wiederaußgesüsten und getrockneten Schweffels 2. Pfund / zum dritten mahlen geflossenen Saltzes 4. Pf. vermischet es klein gestossen untereiander. Wann man nun ein reich guldisches Kupfer hat / so nimmt man dessen 1. Pf. lässet solches fliessen / und setzet solchen 1. Pf. reines Bley zu / rühret es in Fluß wohl untereinander / granulirtes alsdann über einen Bösen in kaltes Wasser / macht dann mit obgedachter Mixtur von 24. Loth / eine Lege um die andere / setzet solches 3. stunde lang in ein Zürckel-Feur (Der Tiegel muß mit einen Teckel der in der Mitten ein Loch hat / bedecket seyn) dann nähert man das Feur immer hinzu / und lässet es etliche Stunden lang in starcken Feur fliessen / dann hebt man den Tiegel wieder auß den Feur / lässet solchen erkalten / zerschlägt solchen in Stucke / schlägt den König von den Blechmal ab / den König versetzet man wieder mit so ãã. Bley / und granulirt es wieder / macht alsdann mit obiger Mixtur von Schwefel und Saltz / wie obgedacht hhh. verfährt / darmit wieder / wie zu vor / so wird der Guldische Kupfer-König wieder kleiner / und so es also zum dritten mal wiederholet wird / so ist das Goldes den Kupffer dermassen Concentrirt / daß man hernach gar mit leichter Mühe das Gold von Kupffer / durch das Antimonium in Guß und Fluß voneinader scheyden kan / rc.

## Num. 23

### Auf andere Art das reich-guldische Kupffer in Guß und Fluß voneinader zu scheyden.

Man nimmt schönen langschüssigen Antimonij / weisen Arsenici, schönen gelben Schweffel / und reinen Salpeter / eines so viel / als deß andern / vermischet es klein gestossen untereinander / siedets bey 2. Stunden in Harm / lasset es wieder trocknen / und verwahret es auf das fleissigste.

Wann man deß guldischen Kupffer 10. Pf. in einen reinen Tiegel fliessen lasset / und hernach von besagter Pulver-Mixtur nach und nach 1. Pf. einträget / wohl miteinander fliessen lässet / so sencket sich das Gold im untern König; solchen lässet man wieder fliessen / und trägt deß besagten Pulvers wieder darein / lässet es aber fliessen /

und zu einen König setzen / welchen König dann man noch öffters also tractiren kan / wann man nun in der Probe ersiehet / daß solches Kupffer sehr reich an Gold / und alles Gold darinn auf das beste concentriret / und in die Enge gebracht worden / so kan man hernach solches auf den Teste, oder durch das Antimonium auf das beste voneinander scheyden.

## Num. 24.

### Auf ein andere Art das Gold und Silber auß den Kupffer zu säugern

Man lässet $\frac{1}{4}$. Centen deß Luanirischen oder Solarischen Kupffers in einen Tiegel fliessen / dann setzet man $\frac{1}{8}$. Centen rein Bley zu nach und nach / rühret es wohl untereinander / giesset es dann in starcke und dicke Planschen / solche richtet man nun in ein hierzu gemachtes Oefelein / das oben weit und unten eng seye / auf einen Rost / unter welchen auch Kohlen seyn sollen / allwo das Oefelein wird nun wieder ein anderes aufgerichtet; wann nun dergleichen Kupffer ein Zeitlang in genugsamer Hitze gestanden / so nimmet und säuget sich das Bley auß den Kupffer / und nimmt alles Silber und Gold / so in den Kupfer gewesen / herauß / und hinderlässet das Kupfer gantz löchericht / als wann es mit Pfrimen durchstochen / oder von denen Binen außgesauget wäre / das Bley wird dann auf den Teste abgetrüben / so findet man alles Silber und Gold / so in den Kupffer gewesen.

## Num. 25.

### Eine andere Silber-Scheydung deß Silbers von Kupffer.

Nimm ungelöschten Kalch 1. Theil / Weyd-Aschen 1. Theil / vermische es klein gestossen untereinander / giesse heiß Wasser darauff / laß 24. Stund darauf stehen / dann giesse die Laugen rein ab / darnach nimm Schweffel / Vitriol, Salpeter und Grünspan / eines so viel als deß andern / giesse die Laugen darauf / lasse es zu einen Alcalj einsieden / das verwahre in einen warmen Orth / mit solchen scheydet man nun Kupffer / Gold und Silber voneinander.

## Num. 26.

### Auf andere Art.

Mache eine starcke Laugen von Kalch und Weyd-Aschen / die lasse auf die Helffte einsieden / darein thut man Schweffel / Salmiac / Salpeter und Grünspan / eines so viel als deß andern / vermische es klein pulversirt untereinander / lasse es alles auf die Trockne einsieden / dann nimm Gold oder Silberhaltend Kupffer so viel du wilst / lasse es mit 2. Theilen Bley fliessen / granulire es klein über einen Bösen / dann nimm dieses vermischten Kupffers 1. Pf. mache mit den Alcali 8. oder 12. Lothen stratum super stratum in einen Tiegel / verlutire solchen auf das beste / setze solchen in einen Wind-

Ofen /

Ofen / gieb anfänglich gelindes / hernach immerzu stärckers Feuer / daß alles wohl untereinander fliesse / so setzet sich das Gold oder Silber unten in einen König / das wird dann auf einen guten Test abgetriben / so hat man das allerfeineste Gold und Silber / so viel in den Kupfer gewesen / und das ist das aller beste Scheyden / so man haben mag.

## Num. 27.

### Noch auf eine andere Art Gold und Sielber von Kupffer zu scheyden.

Man nimmt reinen Buch-Aschen von grünen Holtz gebrannt 4. Theil / ungelöschten Kalch 1. Theil / Weyd-Aschen 1. Theil / und macht mit heissen Wasser / besser mit Urin oder Mistlacken eine starcke Laugen / und solcher nach Genügen. Dann nimt man ferner guten Kupffer-reichen Vitriol 1. Pf. gemeinen Schweffel 1. Pf. Allaun ½. Pf. Salpeter 1. Pf. Salmiac ½. Pf. Grünspan 1. Pf. vermische alles gestossen untereinander / gieß nach Genügen besagter Laugen so viel darauf / das die Salien darinnen zergehen / dann siedet man es auf die Trockne ein / verwahret es hernach an einen trockenen Orthe / dann in der Feuchte zerfliesset es in ein Oel / oder Liquorem. Wann mann nun guldisches Kupffer in Guß und Fluß von einander scheyden will / so vermischet man darunter unter das Scheyd-Pulffer ein paar rother Männig / lässet alsdann 10. oder 12. Pfund Gold / oder Silberhaltendes Kupffer in einen grossen Tiegel in ein Wind-Ofen lauter und helle fliessen trägt dann nach und nach deß Pulvers bey ½ Pf. darein / rühret es mit einer eisern Stangen / so unten höll / und mit Wagen- oder Karren-Schmier angefüllet / wohl untereiander / so wird es darvon sehr hell und lauter fliessend. Wann nun alles eingetragen / und sehr wohl miteinander geflossen / bey 5. oder 6. Stunden lang / so hebt man den Tiegel auß den Wind Ofen / staucht solchen etliche malen auf die Erden / und lässet ihn dann erkalten; Nach Zerschlagung deß Tiegels wird der untere König / darinnen alles Gold und Silber / so in den Kupffer weitläuffig gewesen / abgeschlagen / und auf den Teste abgetriben / so hat man alles Gold und Silber / so viel in den Kupffer gewesen.

# CAPUT XIV.

## Num. 1.

### Wie man das Gold durch das Antimonium giessen solle / damit es von allen frembden Zusatz gereiniget werde.

MAn nimmt erstlichen weiß oder bleiches / oder mit Kupffer vermischtes und legiertes Gold / so viel man will / von diesem Gold 1. Theil / thut es in einen guten reinen Tiegel / läst es wohl gurchglühen; hernacher nimmt man zu solchem Gold dreymal so schwer Antimonium, thut denselben auch in den Tie-

gel zu dem Golde / und läst es wohl untereinander fliessen / aldann Gießt man es in einen Gieß-Puckel / so wird ein König fallen / den behält man auf. Die Schlacken aber / wann sie wägen / als zum Exempel 3. Loth / so nimmt man darunter 1. Loth frischen Antimonium, läst es wieder miteinander wohl fliessen / und giest es abermalen in einen Gieß-Puckel / so fällt wieder ein König: solches Schmeltzen kan man zum drittenmal thun / und die gesamblete Königlein alle zusammen / als folgen wird / aufbehalten. Dann thut man diese Königlein alle in einen Treib-Scherben / oder einen Tiegel / (der über sich 2. Löcher solle haben / damit der Rauch im Verblasen kan dardurch hinauß gehen) setzt sie auf gelindes Kohlfeur / thut mit einem Blaßbalge wohl zublasen / biß der Antimonien-Rauch gantz davon verrochen ist. Solchen König kan man hernach in einen Tiegel mit Borax fliessen lassen / so wird das Gold schön und rein darvon. Oder man treibet solchen mit dreymal so viel Bley auf der Capellen ab / so wird man das schönste und feineste Gold haben / und überkommen / welches zum Verguldem und andern nutzbaren Sachen tauget / und zu gebrauchen ist.

Mit denen Schlacken / von welchen die Reguli gesammlet worden / muß man also procediren / weilen in solchen noch viel Gold und Silber ist / und solche nicht sollen weggeworffen werden / sondern man solle sie fleissig aufbehalten / dann in solchen Schlacken noch viel Gold und Silber ist / wie vorgemeldet; solchen setzet man zwey oder dreymalen so viel Bley zu / oder wie viel vonnöthen / und man vermeynet genug zu seyn / und verbläst es / wie das erste mal / mit dem Könige. Hernacher / wann der Antimonium gar darvon verrauchet ist / so läst man es auf dem Treibscherben verschlacken / und nachmals auf dem Teste zur Feine abtreiben / so findet man alles wiederum beysammen / ohne Abgang. Solches Gold wird von der Capellen weiß außsehen / dahero solches durch das Cementum Regale kan gradiret oder quartiret / das ist / so man solchen drey Theil Silber zusetzet / geschmoltzen / und hernach mit Aquafort geschieden werden / so bekommt man alles wiederum / wie zuvor / herauß.

Es können auch die Schlacken dergestalt reduciret werden / allwo man auch gantz nichts verlieret / als / man nimmt die Schlacken / und so viel solche wägen / nimmt man schnellen Fluß / von Salpeter und Weinstein / dann geflossenes Glaß ein Theil / und Silberglett drey Theil / solches mischet man wohl unter einander / thut es in einen Tiegel / oben auf mit etwas wenigem Saltz bedecket / im Wind-Ofen zu einem König fliessen lassen / dann solchen König abgetrieben / und scheiden / so findet sich alles ohne Verlust.

## Num. 2.

### Noch mehrere Arten das Gold durch das Antimonium zu giessen.

Dieweilen der Durchguß durch das Antimonium so eine gar leichte Sache nicht ist / als wie es ihm ein Ungeübter leichtlich einbilden möchte / so sollen fur einen Anfän-

ger

ger (dann für die hierinn erfahrne wird nichts angesetzet/) noch ein und ander Wege angezeiget/ werden wir solche Kunst am leichtesten zu erlernen.

Wann man vermischtes Gold/ (wie es die Gold-Arbeiter zuvor arbeiten pflegen/) durchgiessen will / so lässet man dessen bey 2. 3. oder 4. Lothen in einem reinen Tiegel wohl erglühen / und wirffet dann auf 4 Loth dessen frisches pulverisirtes gutes Antimonium, welches dann alsobalden anfangen wird zu schmeltzen / und das Gold in sich zu schlucken / wann es nun eine weile zusammen geschmoltzen / und das Spieß-Glaß alle Unreinigkeiten und fremden Zusatz deß Goldes zerstöret hat / so wird die Materie Funcken von sich geben / so es nun eine Weile also geflossen / so nimmt man den Tiegel mit einer Zangen behend und behutsam herauß / und giesset die geflossene Mixtur in einen gewärmten und mit Wachs oder Unschlitt bestrichenen Geiß-Punckel / lässet ein wenig auf denselbigen klopffen / darmit sich der Regulus recht zu Boden seihe / und lässet alsdann den Geiß-Puckel ein wenig stehen und erkalten / nach solchem stürtzet man ihn um / und sondert das Regulum von den Schlacken rein ab / thut die Schlacken beyseits / den Regulum aber würget man ab / und thut solchen mit 2 malen so viel reinen trockenen und gestossenen Salpeter wieder in einen neuen guten und saubern Tiegel / bedecket aber selbigen mit einem Stein / daß keine Kohlen darein fallen / gibt aber anfänglichen gelind hernach aber stärcker Feuer / so greiffet der Salpeter die Schlacken oder Scarien Antimonii so bey dem Golde geblieben an / und bleibet das Gold auf dem Boden deß Tiegels schön rein und fein / und also giesset man es warm in einen zugerichteten Geiß-Puckel / oder lässet es in dem Tiegel erkalten / so findet man dann das allerreineste und feineste Gold.

Welche Art das Gold durchzugiessen und zu finiren die allerbeste und feineste unter allen / auch allen andern vorzuziehen und gar wenigen bekannt ist.

## Num. 3.
## Noch eine andere Art das Gold durch das Antimonium zu giessen.

Man lässet gering oder Cronen auch noch schlechters Gold in einen reinen Tiegel fliessen / auch neben solchen in einen andern reinen spitzigen Tiegel reines Spieß-Glaß fliessen / so nun beydes wohl in Fluß ist / so giesset man das Gold in dem geflossenen Antimonium, solcher gestalten lässet man es nun zusammen fliessen / so fest das Antimonium allen Zusatz so bey dem Gold gemessen in sich / und lässet das Gold gen Boden fallen / darmit verfähret man nun weiter wie obgesagt / so erlangt man auch das feineste Gold.

Wann man nun das Silber auß den Scorien wieder herauß bringen will / so nimmt man 1 Theil Limaturæ Veneris und 4 Theil klein gekörnt Bley / vermischet es mit obigem Silberischen Schlacken / und lässet es zusammen fliessen / giest aber einen König / den treibet man auf den Teste ab / so bleibet das Silber ohne Abgang auf den Teste wieder rein und fein.

Num.

## Num. 4.
### Noch eine Art das Gold durch das Antimonium zu giessen.

Man nimmt Gold-Geschmeide oder Werck-Golde / als Ketten und dergleichen/ was man hat / zum Exempel 4 Loth / lässet solches in einen reinen Tiegel fliessen/ trägt dann 12 Loth gestossenen reinen Antimonium darauf / lässet es zusammen ungefehr eine halbe viertel Stunde lang fliessen / geust es dann in einen zuvor erwärmten und mit Wax oder einer andern Fettigkeit geschmierten Gieß-Puckel / klopffet ein wenig daran / so setzet sich das Gold in die Spitzen deß Gieß-Puckels / dann schläget man den König ab/ den kan man noch ein malen oder zwey auf besagte Art durch das Antimonium, und thut ihm ferner seine Gebühr / so erlanget man auch das allerfeineste Gold.

Wie nun solches durchgegossene Gold zu verblassen und gar zu finiren / ist schon oben angezeiget worden.

Das Silber aber wieder auß den Scorien zu bringen/ kan noch ein Modi angezeiget werden.

Man nimmt nemlichen die mit Silber vermischten Antimonialischen Schlacken/ last solche in einen Wind-Ofen fliessen / träget nach und nach Stahl oder Eisen feilicht hinzu / so setzet sich das Silber mit den Regulo zu Boden / welches man mit Nütro wer darinnen erfahren ist/ dann gar zu finiren oder auf den Test mit Bley abzutreiben ist/ so hat man sein Silber auch wieder ohne Abgang.

## Num. 5.
### Armes Gold durchzugiessen.

Hierzu werden genommen Antimonii 16 Loth / Schwefel 4 Loth.

## Num, 6.
### Wann man aber Gold von 12 biß auf 18 Karath durchgiessen will.

So nimmt man Antimonii, Schwefel und Todten-Kopff von Aquafort, jedes gleiche Theil / darvon nimmt 12 Loth auf jede Marck Goldes / procediret darmit wie gesagt/ und giesset es noch einmal durch das blosse Antimonium, so ist das Gold fein.

## Num. 7.
### Die dritte Scheidungs-Art/ wie durch das Cementiren das Gold in sein Recht kan gebracht werden.

Diese wird nun durch das Cementiren verrichtet / man nemlichen das legirte Gold als Cronen-Rheinisch-oder Werck-Gold zu dünnen Blechlein und in Stücklein

Groschen groß/(auch wohl grösser/ nach grösse der Cement-Büchsen) zerschnitten/ oder gar nur Gold-Gülden genommen werden / hernach mit einem von nachgesetzten Pulvern / welches Pulver jederzeit wie die Capell-Asche mit Essig und Urin etwas angefeuchtet seyn muß / daß man es zusammen ballen kan / ) in einer Cement-Büchsen oder reinen Tiegel schichtweise/ (das ist eine Lage um die andere gemacht) geleget / und also darmit fortgefahren / (so viel man der Gold-Blache oder Gold-Gülden hat/ oder biß das Gefäß voll ist/) da es dann wieder mit den Cement-Pulver und endlichen mit einem Deckel bedecket und mit einem guten Luto wohl verschmieret werden muß / und nachdem es trocken / muß man solches in ein Oefelein / oder in einen rechten lang Feurhaltenden Cement-Ofen / unter einer Muffel gesetzet mit glüenden Kohlen umschüttet/ und das Feuer also regieret oder gar nur in ein Zirckel-oder Cementur-Feuer also einrichten/ daß der Tiegel oder die Cement-Büchsen anfangs gemächlich und hernach von Grad zu Graden/von Stund zu Stunden starck glühe/biß auf 9.12.oder mehr Stunden / nachdem es die Grösse deß Cementir-Gefässes auch Unreinigkeit deß Goldes erfordert / der Tiegel oder Büchse dunckel erglühe / und auf etliche Stunden in solchem Grad erhalten / alsdann auß dem Feuer genommen / erkalten läßt / und die Gold-Bleche / wann sie herauß genommen / mit warmem Wasser wohl und sauber abgewaschen/ trocknen läßt/ und hernach in einen guten neuen Tiegel fein sauber mit einem wenig Borras zusammen geschmoltzen werden / so ist es fertig.

Die zugehörigen Cement-Pulver.

Man nimmt 2 Theil fein zart gerieben Ziegel-Mehl / muß aber von alten rothen Ziegeln die nicht sandig seyn / genommen werden / dann die sandichten rauben von dem Gold / 1 Theil außgeglühten Saltzes auch klein gerieben unter einander gemischet/ und mit Urin oder Essig als Capellen-Aschen angefeuchtet und gebrauchet auf gemein Gold.

## Num. 8.

### Auf Rheinisch Gold.

Rec. Ziegel-Mehl 16 Loth / Saltz 8 Loth / weisen Vitriol 4 Loth / Salpeter 1 Loth.

## Num. 9.

### Auf Rheinisch Gold.

Rec. Ziegel-Mehl 4 Theil Saltz / Salgemæ und Salmiac eines jeden 1 Theil.

### Oder:

Ziegel-Mehl 8 Theil / Salmiac 2 Theil/ Sal gemmo und gemein Saltz/ jedes ein Theil angefeuchtet/ und wie obgesagt / gebrauchet.

## Num. 10.

### Cementum Regale.

Rec. Vitriol 6 Loth/ Grünspan und Ziegel-Mehl jedes 2 Loth/ Salpeter 1 Loth/ Allaun / gemein Saltz und Salmiac jedes $\frac{1}{2}$ Loth/ stoß unter einander alles zusammen/ mit Urin angefeuchtet / läßt es aber wieder trocken werden / so wird es ein gelbes Pulver/ darmit cementiret man Rheinische- oder Gold-Gulden Gold/ also/ daß deß Pulvers 2 Theil zu einem Theil Goldes kommen / und darmit stratificiret werde.

## Num. 11.

### Ein anders Regal-Cement.

Man nimmt Ziegel-Mehl 2 Theil Saltz/ und auf die röthe calcinirten Vitriol/ jedes 1 Theil/ stößt und mische es unter einander zum Gebrauch.

## Num. 12.

### Das Silber wieder auß den Cement-Pulver zu bringen.

Rec. Glett und pranulirt Bley / oder Glett 3 Theil Venedisch Glaß / 1 Theil deß schnellen Pulvers so viel als deß Cement-Pulvers ist / vermische alles wohl unter einander/ und laß es zusammen fliessen / den Bley-König treibe ab / so hast du dein Silber wieder.

## Num. 13.

### Ducaten-Gold / von Postulaten Gulden zu machen.

Rec. 1 Theil Salpeter / 1 Theil Allaun / reibe es zusammen / und 2 Theil gemein Saltz/ reibe alles zusammen/ rühre es wohl unter einander / thue eben so viel Röthelstein darunter / rühre es alles feuchte mit Harn an / mache mit besagtem Gold cementire es 7 Stunde/ so hast du gut Ducaten-Gold.

## Num. 14.

### Fürtreffliches Regal-Cement.

Rec. Cyprischen Vitriol 1 Untz/ Salpeter $\frac{1}{2}$ Untz Allaun/ Salmiac jedes 2 Untz/ Grünspan 1 Untz/ alles auf das kläreste pulverisiret unter einander vermischet / in eine verglassurte Schüssel gethan/ und auf gelinder Wärme biß auf die Trockne/ aber weichen lassen / mit stetiger Umrührung mit einer höltzern Spatel / dann gepulvert und mit Gold-Gulden stratum superstratum gemacht/ und wie bewust/ 6 Stunden cementiret.

## Num. 15.

### Noch ein anderes Regal-Cement.

Rec. Pulverisirt Ziegel-Mehl 4 Untz/ Salmiac/ Salgemæ und gedörrt Koch-Saltz/ jedes 1 Untz/ vermische es pulverisirt unter einander/ wäge es mit Untz/ dann mache mit den Gold stratum superstratum &c.

## Num. 16.

### Cementum Rec. Vulgare.

Rec. Ziegel-Mehl 4 Untz/ gemein Saltz 2 Untz Salpeter/ Grünspan jedes ½ Quintl. M. fuit pulvis, mit solchen wird das Gold ungenetzet cementiret. &c.

# CAPUT XV.

## Num. 1.

### Was das Cementiren seye/ wordurch das Gold in sein Recht kan gebracht werden.

Es ist zu wissen/ daß das Cementiren eine sonderbare nützliche Kunst ist/ wordurch man Kupffer/ Messing/ Silber und andere Metallen durch ein angefeuchtetes Pulver vom Gold beitzen und wegfrezen kan/ darmit das Gold von seinem Zusatz geschieden/ und unversehret bleibet. Solche Cementirung ist aber nur auf dergleichen Gölder zu gebrauchen/ die mehr als halb Gold seyn; dann wo deß Silbers mehr als deß Goldes wäre/ so ist es besser zum Scheiden mit dem Scheidwasser/ und gehet geschwinder her/ in weniger Zeit und Mühe/ auch Unkosten. Es ist aber zu wissen/ nachdem das Gold arm oder reich ist/ darnach müssen die Cementa eingerichtet werden.

Es gehören aber zu denen Cement-Pulvern solche Zeuge und Materien/ welche das Silber und Kupffer von wegen ihrer Schärffe angreiffen und verzehren/ als scharffe saltzichte Species, unter welchen dann auch Æs ustum und dergleichen müssen genommen werden/ darum/ daß sie dem Gold eine schöne hohe Farbe geben/ und gradiren sollen; oder aber Blutstein/ Trutia, Crocus martis, calcinirter Vitriol/ welche Stücke einem frey stehen zu nehmen/ wann er nur Acht hat/ welches dem Gold zuwider ist/ damit dasselbige nicht verunreiniget oder verletzet werde.

Das Ziegel-Mehl wird deßwegen in das Cement gebracht/ darmit/ was die andern Species mit ihrer Schärffe und Feuchtigkeit vom Golde loßbeissen und herauß fressen/ als Silber und Kupffer/ auf daß das Ziegel-Mehl solches in sich nehme/ und an sich ziehe/ welches sonsten mehrentheils am Gold ligen und hangen bliebe/ darvon wird dann das Gold rein und sauber. Folgen derohalben etliche Cement/ die recht

und gut befunden worden; was aber ins Grosse soll eingerichtet werden/ darzu werden sonderliche Oefen zugerichtet.

## Num. 2.

### Ein gut köstlich Cement / darinnen Rheinisch oder anderes Gold fein wird.

Rec. Zart gepulverten Ziegel / der gefeuert sey / ein Theil / und gestossen Saltz ein Theil / mache es feucht mit Essig / als Aschen zu Capellen / und thue das in einen Tiegel halb voll / und thue dann die Goldgülden darauf / daß sie den Tiegel nicht anrühren / und die vorige Materie stoß unten gar hart auf den Gülden / biß der Tiegel voll wird / dann so mache ihn gar wohl zu / daß nichts außrieche / und setze den Tiegel auf einen Stein / der einer Spannen hoch sey / daß auf den Steinlein kein Heerd nicht seye/ und lege aussen um den Tiegel herum Steinlein / so viel/ daß der Ofen gantz voll wird mit Steinen / und unter das alles ein starck flammicht Feuer/ bey vier und zwanzig Stunden lang/ so cementiret es sich recht/ und wird gut.

## Num. 3.

### Ein gutes Cement.

Erstlichen nimm eine Cronen Salpeter / eine Crone Allaun / eine Crone Salmiac / zwey Cronen Vitriol / vier Cronen Saltz / acht Cronen Ziegel-Mehl/ mache diese Stücke mit Essig an / und in ein irden Geschirr gethan / mit Hefft-Laimen verstrichen / daß keine Lufft darein kan / und eine Stunde oder zwey im Feuer stehen lassen / und von ihm selbst lassen erkalten / doch nicht gar / sondern in Essig abgelöscht/ und in einem frischen Wein-Essig gesotten/ und außgebürstet/ darnach auf einer eisernen Platten geglühet.

## Num. 4.

### Ein gut Cement.

Nimm zwey Loth Blutstein / ein Loth Eisen-Rost / ein Loth Vitriol der calciniret ist / ein Loth Salmiac / ein Loth Grünspan / ein Quintlein Boli armenæ, ein Quint. Tutiæ, ein Quint. Salpeter / ein Quint. Allaun / mache es drey oder viermal mit Essig naß / laß allezeit wieder trocken werden / reibe es darnach klein / und cementire drey Stund darmit / das thue dreymal.

## Num. 5.

### Ein gemein Cement.

Nimm ein Theil Saltz / das auf das allersubtileste gemacht ist / und solle seyn schön / lauter und gedörrt Saltz / und zwey Theil Ziegel-Mehl / das nicht sandig/ dann

dann der Sand raubet sehr und frist / der muß auch auf das subtileste gerieben seyn/ vermische es untereinander/ cementire das Gold 24 Stunden damit; ist es nicht rein genug/ so cementire es noch einmal also.

## Num. 6.

### Das Silber wieder auß dem Cement-Pulver zu bringen.

Nimm das Cement-Pulver / vermische es mit Glaß und granulirtem Bley / laß unter einander fliessen/ treibe es auf dem Test ab/ so bekommst du das Silber/ so bey dem Gold gewesen ist.

## Num. 7.

### Ein gutes Cement.

Rec. 16 Loth schön Kupffer-Wasser / das muß zuvor auf dem Feuer calciniret werden / daß die Feuchtigkeit darvon kommt / 16 Loth Ziegel-Mehl / 12 Loth Saltz/ das muß zuvor geglühet werden/ 8 Loth Salpeter/ der muß zuvor geschmeltzet werden/ thut das gantze Gewicht zusammen 52 Loth/ solches must du alles brauchen zu 32 Ducaten schwer Gold / hast du wenig Gold / so nimm die Abtheilung / wie jetzt folgen wird.

Diese Stück alle zugerichtet/ wie obgemeldet/ und auf das kleineste trocken gestossen/ und durch ein klein Haar-Sieblein lauffen lassen/unten in Tiegel oder Scherben wohl dick gestreuet / alles trocken / dann das Gold darauf / und also stratum superstratum biß alles hinein kan/ dann 4 Stunden lang im Zirckel-Feuer cementiret.

Zu 32 Ducaten nimm 52 Loth deß Cement-Pulvers.
Zu 16 Ducaten nimm 26 Loth.
Zu 8 Ducaten nimm 13 Loth.
Zu 4 Ducaten nimm $6\frac{1}{2}$ Loth.
Zu 2 Ducaten nimm 3 Loth 1 Quint.

Die gebrauchten Cement wiederum anzusieden/ so nimm nachdem als die Cement wenig oder viel ist folgenden Fluß.

Rec. Silberglett/ Salalcali, Saltz/ eines so viel als deß andern/ wie man sonsten anzusieden pfleget/ so gibt es ein König/ den treibe auf das beste ab.

## Num. 8.

### Fein Gold zu cementiren von Juvenell.

Rec. 1 Loth Saltz / 1 Loth Kupffer-Wasser / 1 Quint. Grünspan / 2 Loth Toden-Kopff von Scheid-Wasser mit Brühe angemacht / und 6 Stunden mit cementiret.

## Num. 9.

### Ein anders Cement.

Rec. Saltz/ Kupffer-Wasser / eines so viel als deß andern / das Saltz muß man vor glüben lassen / das Gold wird sonsten ungeschmeidig / und so viel Ziegel-Mehl als die beyde wägen / dann mit Essig und ein wenig Scheid- Wasser angefeuchtet.

## Num. 10.

### Gutes Cement.

Rec. 1 Quint. Salpeter/ 1 Quint. Salmiac/ 1 Quint. Saltz/ ½ Loth Kupffer-Wasser/ 1 Loth Ziegel-Mehl mit einem starcken Wein-Essig angerieben.

## Num. 11.

### Ein anders Cement.

Rec. 16 Loth Ziegel-Mehl / 8 Loth Saltz / 4 Loth weissen Vitriol.

## Num. 12.

### Noch ein anders.

Rec. ½ Loth Saltz/ 2 Loth Salmiac/ 2 Loth Vitriol / 2 Loth Ziegel-Mehl/ 1 Loth rothe Kreiden oder Boli armenæ.

## Num. 13.

### Ein anders.

Rec. ½ Loth gebrand Saltz / ½ Loth Ziegel-Mehl / ½ Loth Vitriol / 1 Quint. Grünspan/ 1 Quint. Salmiac/ 1 Quint. Salpeter/ alles mit Essig angemacht.

## Num. 14.

### Noch ein anders.

Rec. 2 Theil fein zart gerieben Ziegel-Mehl/ muß der von Ziegelstein die nicht sandig seyn/ gemacht werden/ dann solche wieder ein Theil außgeglüht Saltz auch klar gerieben unter einander gemischet/ und mit Urin oder Essig als Capellen-Aschen angefeuchtet/ und auf gemein Gold gebrauchet.

## Num. 15.

### Cement auf Rheinisch Gold.

Rec. Ziegel-Mehl 16 Loth / Saltz 8 Loth / weissen Vitriol 4 Loth / Salpeter 1 Loth.

## Num. 16.

### Auf Rhein-Gold.

Rec. Ziegel-Mehl 4 Loth oder Theil/ Saltz/ Sal gemmæ und Balmia, jedes 1 Loth.

Oder

Oder. 17.

Rec. Ziegel-Mehl 8 Theil/ Salmiac 2 Theil/ Salgemmæ und gemein Saltz/ jedes 1 Theil/ angefeuchtet und gebrauchet.

Num. 18.

Sehr gutes Cement-Pulver / so darbey auch hoch gradiret.

Man nimmt 14 Loth Ziegel-Mehl / 4 Loth subtil geriebenen Blutstein / 1 Loth Crocimartis, 2 Loth Grünspan / 6 Loth weissen Vitriol / 3 Loth Salpeter / 2 Loth Salmiac / alles klein gerieben unter einander vermischet / und mit Wein-Essig angefeuchtet / gibt ein schönes Gold.

Num. 19.

Noch ein anders dergleichen.

Man nimmt zart gepulvertes Ziegelstein-Mehl von schönen rothen Ziegelsteinen/ die nicht sehr sandig sind / 16 Loth / geschmoltzen Meer-Saltz 8 Loth / reinen Salpeter 4 Loth/ auf die röthe calcinirten Kupffer/ Vitriol/ Salmiac 2 Loth/ vermische alles auf das zärteste gepulvert unter einander.

Num. 20.

Ein gutes Regal-Cement/ das das Gold auf einmal gantz fein machet.

Rec. Klein gerieben Ziegel-Mehl 16 Loth/ gemein Koch oder Berg-Saltz 8 Loth/ reibe es klein / vermische es unter einander / netze es an mit Urin/ wie Capellen-Aschen/ darmit cementire das Gold vier und zwantzig Stunden lang/ so bekommt man das feineste Gold.

Num. 21.

Cementum Regale, so das Gold nicht angreiffet.

Nim̃ Ziegelstein Mehl 6 Loth/ præparirten Salmiac / gemein und Stein-Saltz/ eines jeden 2 Loth/ solches feuchte mit Urin an.

Num. 22.

Rheinische Gold-Gülden in gut Ungarisch Gold zu cementiren / daß das Gepräge gantz und unversehrt/ unbefleckt/ ohne das zugesetzte Silber und Kupffer herauß gezogen wird.

Man nimmt sehr alte und gantz rothe Dach-Ziegel / stösset und bringet es zu einem zarten Pulver/ dessen nimmt man ℔. gemein gedörrtes Koch-Saltz 1 Pf.

Weissen Vitriol 8 Loth.

Reinen Salpeter 4 Loth.

Diese 4 Stück werden wohl unter einander gerieben und vermischet/ mit Essig oder Urin angefeuchtet.

Oder

Oder man kan nehmen gemein Koch-Saltz/ 1 Theil.
Roth calcionirten Vitriol/ 1 Theil.
Ziegel-Mehl / 3 Theil.
Salpeter einen halben Theil/ und wohl unter einander vermischen.

Wann die Gold-Gülden darmit 24 Stunden lang cementiret worden sind/ machet man solche wieder rein/ und cementiret es noch einmal 12 Stund mit folgenden Cement-Pulver / dann wird man solchen das Rheinische Gold auf gut Ungarisches Gold gebracht werden.

Rec. Weissen Vitriol 8 Loth.
Gedörrt Koch- Saltz 1 Pf.
Salpeter 2 Loth.
Alt Ziegel- Mehl 24 Loth.

Grünspan 2 Loth/ alles klein pulverisirt unter einander vermischet/ mit Essig oder Urin angefeuchtet. etc.

Num. 23.

Noch ein anders gutes Cement-Pulver.

Rec. Ziegel-Mehl / 8 Loth.
Roth calcionirten Vitriol.
Geflossen Meer-Saltz / jedes 4 Loth.
Salmiac 1 Loth.
Salpeter 4 Loth / vermische es wohl unter einander. etc.

Num. 24.

Cementum Vulgare.

Rec. Ziegel-Mehl 8 Untz / Sal præpar. 4 Untz/ Salpeter und Grünspan jedes ½ Untz.

Num. 25.

Cementum Regale quòd Soli Auro probatissimo parcit.

Rec. Ziegel-Mehl 4 Theil/ Salmiac/ Salgemmæ, gemein præparirt Saltz/ jedes 1 Theil/ vermische es wohl unter einander/ befeuchte es mit Urin/ omnium autem perfectissimum Cementum est illud quod sequenti, Lique fac Aurum eum duplo sui ponderis, optimi Cupri, reduc in lumellas tenuissimas instar papyri, quas Cementa per 40 vel 50 horas, igne facto forti, faciendo stratum superstratum ut in Cemento Regali fieri solet, cum farina latex Sale Communi, Calcat hære, Viride æris & modico Saleac muniaco cum aceto forti permixtis, in hoc examine totum Cuprum evanescit sulphure ipsius incombustibili & Timetura in Auri substantia remanente.

Num.

## Num. 26.

### Noch eine schöne Reinigung deß Goldes durch die Cementation.

Mache dein Gold zu subtilen Blechlein / eines Messer-Rücken dick / und schneide es zu viereckichten Stücken / darmit sie in dem Schmeltz-Tiegel gantz platt ligen können; darnach must du Cement-Pulver holen / welches also zu præpariren ist. Nimm 8 Loth Ziegelstein-Mehl / 2 Loth Salis armoniac, 2 Loth Salis gemmeo, und 2 Loth gemein Saltz / dieses alles zu einem Pulver machen / mit einander gemischet / mache es mit Urin zu einem trocknen Teig / alsdann nimm einen Schmeltz-Tiegel / welcher / der Materien nach / groß oder klein seyn kan / mache auf den Boden eine Lage von besagtem Cement-Pulver / darauf lege eine Lage deß Gold-Bleches / und fahre also fort / immer eine Lage auf die andere zu machen / allezeit mit den Gold-Blechen und dem Pulver untermischet / biß der Tiegel voll seye; aber allezeit muß die unterste und oberste Lage von dem Cement-Pulver seyn / darmit die Blache wohl eingewickelt und bedecket seyn / decke darnach den Tiegel mit einen darzu geschickten Deckel zu / der in der Mitten ein Loch habe / verlutire ihn / und setze solchen 3. Stunde lang in das Feur / das Loch in den Deckel muß wehrender dieser Zeit offen bleiben / damit die Feuchtigkeit deß Cement-Pulvers außrauchen kan; nach diesen verlutire das Loch deß Deckels auch / das Feur muß anfangs mässig / darnach aber gemehret / und von Grad zu Grad verstärcket werden / und dieses muß 8. oder 9. Stunde währen / so / daß der Schmeltz-Tegel die letzten zwey Stunde gantz mit Kollen bedecket seyn / alsdann lasse es erkalten; wann du dann den Tiegel öffnest / so wirst du die Bleche an ihren Gewichte gemindert befinden / weilen das Cement-Pulver alles das jenige zerstöret und verzehret hat / was mit dem Golde vermischet gewesen / die Bleche wasche wohl / setze sie wieder in einen Schmeltz-Tiegel / würffe ein wenig mit Nitro verpufften Tartaro darauf / und giebe ihme starckes Schmeltz-Feur / so wirst du dem Gold wieder in einen König zusammen geschmoltzen finden / 2c. auf das beste gereiniget. Ob nun gleich solche Schmeltzungs-Arten in so grosser Anzahl angesetzet sind / ist es zu dem Ende nur geschehen / daß man desto gewisser und perfecter darinnen werden / und sich bald da bald dorten eines Handgriffes versichern / und vergwissen kan.

## Num. 27

### Anhang / wegen der Scheyde-Kunst,

Bißhero haben wir nun von der rechten Scheyde-Kunst auf allerley Weiß und Weg zur Genüge gehandelt; man muß aber wissen / daß ausser deren noch mehrere leichtere / geschwindere und bessere Scheydungs- und Refinirungs-Arten (die obige noch wol übertreffen) könten angezeuget werden; als da seynd die Fincirung deß Goldes und Silbers / nach Glaudij Art / mit Reg. Antimonij und Nitro, nur bloß in Tiegel / so

so wollen auch der Scheydungen deß Goldes und Silbers; Item deß Silbers von Kupffer/ Zinn und Bley/ꝛc. welches neben diesen auch auf andere Arten auch sonderbare Niederschläge geschehen kan/ dieweilen aber solche Scheydung nicht gebräuchlich/ und in die Chymie zu lauffen scheinen / wollen wir für dieses mahlen nur bey diesen angezeugten verbleiben/ und nur dieses melden / daß noch deß in der Scheyde-Kunst hocherfahrnen Erckers Meynung / so leuchtlich keiner ein gantz reines und vollkommenes Gold oder Silber zeugen kan / wie dann auch ins gemein das für fein gehaltene Silber nicht für vollkommen 16. Löthig/ sondern auch 1. quint. geringer geschätzet/ und auch in Chymischen Examine also erfunden wird. So bleibet es nun darbey / daß auf die bekannten / und bißhero tractirte Scheydungs-Arten/ man nimmermehr absonderlich durch das gemeine Abtreiben / bevorauß so solches in Grossen solte vorgenommen werden / darmit zu rechte kommen kan; dann man selten ein Metall / absonderlichen Zinn/ Kupfer und Eisen allein findet / daß nicht auch solte etwas an Gold und Silber halten / wie man dann dieses in kleinen Proben auf der Capellen wohl befindet. Dazu man endlichen noch wohl bey den Kupffer ein Mittel gefunden / das bey sich führende Gold und Silber/ durch die Seugerungs-Kunst/ in grossen herauß bringen kan. Da hingegen aber bey dem Zinn und Eisen / ob es sich auch in der kleinen Prob noch so reich befindet / solches nimmermehr angehet / und also darinnen gelassen werden muß.

Nur dieses wollen wir noch gedencken / daß noch einige Vortheile und kürtzere Wege sind / auß denen Solutionibus deß Goldes und Silber / durch die Corrosivischen Wasser / das Gold und Silber darauß geschwinde in ihre Calces zu percipitiren / daß man deß verdrüßlichen Abziehens nicht vonnöthen hätte / dann das Gold kan auß den Aqua Regis, mit Vitriol und Mercurio, das Silber hingegen auß den Aquafort, mit Kupffer allein / oder mit Kupffer und Eisen-Blech / mit Spiritu Salis, mit Wasser aufgelösten Koch-Saltz / Oleo Tartari, &c. niedergeschlagen werden / weilen aber solche Calces hernach in der Reduction sehr behutsamlich wollen tractiret werden / kan mancher nicht darmit zu rechte kommen / zum Exempel / der mit Saltz-Wasser oder Spiritu Salis percipitirte Silber-Kalch / ist in der Reduction so flüchtig / daß er kaum zu erhalten / die Tiegel / absonderlich die Hessischen durchtringet / oder zu einer Luna Cornua oder Horn-Silber wird / wer aber solchen Silber-Kalch in der Reduction mit einer Fertigkeit zu helffen weiß / wird / wann er den Abgang deß Scheyd-Wassers nicht achtet / wohl mit zu rechte kommen / und deß verdrüßlichen Abstrahirens überhoben seyn können. Kurtz wollen wir nur sagen: das Kupffer percipitirt das Silber auß den Aquafort, das Eisen hingegen wieder das Kupffer / und das Bley das Eisen / der Vitriol das Bley / die Potaschen den Vitriol, &c. und so fortan eines das andere.

Nachdeme ich mir aber vorgenommen / von allen Metallen / und einen jeden insonderheit zu handlen / habe ich / denen Liebhabern zu Liebe / fast die völlige Probier-Kunst kürtzlich hierbey mit ansetzen wollen / darmit er in Probirung aller Metallen und Ertze auf das beste zurecht wird kommen können.

# CAPUT XVI.

## Von Abtreiben und dessen Maripulationen / was darbey zu observiren / damit man recht darmit umgehe / nichts verliehre / und das Feur nicht zu starck und zu wenig wisse zu regieren / welches in vorhergehenden nicht so deutlich angezeuget worden.

ANEs erstlichen ist zu beobachten / und hoch vonnöthen zu wissen / wie das Feur solle regieret werden / damit man in Abtreiben nicht fehlen kan / noch fein Silber / oder was es seye / verliehre.

Als zum Exempel; man nimmt eine / zwey / drey oder mehrer Capellen (die gut gemacht seynd / und nicht rauben / wie solche zu bereit oben angezeuget worden) oder auch darnach man viel zum probiren oder abtreiben hat / setzet solche in den Probier-Ofen unter die Muffel / füllet den Ofen unten und oben mit Kollen über die Helffte an / und giebet anfänglich von abenauf Feur / damit der Ofen wohl erhitzet / und die Capellen darinnen wohl erwärmet / oder geädnet werden; das eine Tragloch bey der Muffel / und das Aschen-Loch / müssen eben mit glühenden Kollen wohl vermachet werden / damit es allenthalben wohl erhitze.

Wann dann die Capellen also durch und durch wohl erglühen / und in völliger Hitze stehen / so thut man anfänglichen etwas weniges Bley darauf / und schauet / ob es nicht prützet / welches ein Zeichen ist / daß die Capellen noch nicht heuß genug ist: Wann nun das Bley schon helle laufft / oder treibet / so trägt man allgemach die Matern / den König / oder was man sonsten zum Abtreiben hat / darauf läst es also in völliger Hitze wohl fliessen und treiben; damit es aber nicht erkalte / muß allezeit das obere Ofen-Loch / wo man die Capellen hinein setzet / mit glühenten Kollen wohl zugemachtet seyn.

Man muß auch wohl in acht nehmen / daß / wann der Ofen etwann zu heuß wäre / welches ein Zeichen ist / wann man die Matern auf der Capellen nicht sihet lauffen oder treiben / und in den Ofen über die Capellen / wegen der grossen Hitze / wie ein Nebel ist / so muß man einwenig die Kollen aufmachen / die Capellen hervor rucken / und allgemach mit einen Blaßbalg oder Pucher zublasen / damit es in gang komme / und den Bley-Rauch / absonderlich wann es Antimonialische Labores seynd / nach und nach darvon getrieben werde / und die Matern auf der Capellen desto ehenter ablauffe.

Wann es also in einen guten Gang oder Tribe ist / und allgemach anfängt Blümlein zu geben / welches ein Zeichen ist / daß solche Probe Gold oder Silber hält / so muß man den Ofen und das Feur in mittelmässiger Hitze halten / und regieren / damit solche Probe nicht erkalte / und zur Feine ablauffe.

Wann das Silber schier ablauffen / und fein werden will / so überzeucht es sich gleich mit einer rothen Feuer-Haut / dann gleich darauf giebt es bald / wann es blicken will / allerhand schöne Farben / als wie Regen-Bögen / und dergleichen / welches ein Zeichen / das schon fein ist; derohalben muß man den Ofen geschwind mit Kollen etwas zumachen / auf das es sich desto besser wüsche und reinige / und darüber noch etliche Vatter unser / oder so lang darinnen stehen lassen / biß daß es gestocken will: Sonsten / wann man es gar zu bald von der Hitze herauß nehmen thäte / so thut es gerne sprützen / außfahren / oder wie man es nennet / Berg-Mantel geben / welches man sonsten für ein Zeichen hält / daß solches Silber ein Gold-Arm / und nicht viel Gold bey sich halten solte. Dieses ist also der kürtzeste Weg / wie man mit Nutzen abtreiben solte / welches einen vorsichtigen Munipulanten zu wissen / sehr hoch vonnöthen ist / damit er in seinen Operationen nicht fehlen / und ihm wisse zu helffen.

## Nun folgen noch mehr unterschiedliche Observationes: oder sehr nutzbare Handgriffe / was bey Capellirung deß Goldes oder Silber nothwendig zu wissen vonnöthen ist.

Bey dem Abtreiben ist zu observiren / daß man wisse einen jedwedern Silber / oder was es nur immer vor eine Materie seye / sein gebührliches Bley zu geben / dann es gibt zuweilen allerhand Proben / die da schön / hartflüssig / ranckerisch / Antimonicalisch / und offtmals ungern eingehen.

Die Silber- und Goldhaltige gehen gemeiniglich gerne ein / es wäre dann / daß sie mit einen frembden Zusatz vermischet würden.

Die Kupfer-haltige Probe oder Silber / brauchen viel / wohl offt den acht oder zehenden Theil Bley / wordurch sie zur Feine mögen gereiniget werden.

Die Antimonialisch &c. und dergleichen / brauchen eben offt den 5ten / 6ten oder mehrern Theil Bley / weilen sie gemeiniglich die Capellen sehr durch arbeiten / so muß man ihnen mit etwas Bley helffen.

Die Mercurial-Arbeiten gehen sonst gerne ein / doch muß man ihnen mit Bley / und etwas Bley-Gloß oder Glet geholffen werden / auf das sie nicht zu viel rauben / und von den Guten mit sich wegführen.

In Summa / alle dergleichen hartfliessige Metallen oder spåre Mineralien seynd hart auf der Capellen / ohne Verlust zur Feine abzutreiben / wann sie nicht zuvor mit einen Fluß auf den Treib-Scherben in das Bley eingesäugert / oder mit Glaß / Glet und schnellen Fluß in Tiegel zu einen König geschmoltzen werden / wordurch ihnen ihre Wildigkeit benommen wird; und dieses seye nun zu einer treuhertzigen Nach- und Unterricht anhero gesetzt zu einen bessern Liecht.

Und wann es sich begeben / daß man Silber unter Händen bekäme / welches den halben oder mehrern Theil Kupffer bey sich hätte / so muß solchen mit Bley dergestalten geholffen werden / wann es solte fein werden.

Man wiegt solches Kupffer-haltige Silber / und giebt auf ein jeder Loth solches Silbers 4. oder 5. Loth Bley / trägt solches Silber auf den Test, oder Capellen / und läst es wohl erglühen / thut darnach das Bley darauf tragen / so wird das Silber bald schmeltzen / und allgemach ablauffen; von welchen man zuweilen (wie schon vorgemeldet) mit einen Blaßbalg den Bley-Rauch wegblasen muß / damit es desto ehender ablaufft / und fein werde.

Im Fall es noch einen Kupffer-Blick gebe / der Test oder die Capellen sich schon voller Bley angezogen hätte / und nimmer ziehen könte / so thut man die Capellen herauß / setzt solchen Blick auf eine andere neue geordnete Capellen / und gibt ihme noch etwas Bley / damit es recht treiben / und zur Feine völlig ablauffen kan.

Und wie man mit diesen procediret; also solle auch mit allen anderen Abtreiben geschehen / ausser daß man den Silber / welches nicht so viel Kupffer bey sich hat / nicht so viel Bley zusetzen solle / als auf 1. Loth Silber 2. oder 3. Loth Bley; wann es aber fast fein Silber wäre / so gibt man solchen Silber 1. Loth Bley / oder nur so viel / damit es möge treiben / und sich zur Feine reinigen.

Das Gold muß heuß abgetriben werden / braucht eben so viel Bley / absonderlich / wann es mit Kupffer vermischet ist / solchen muß man eben mit 2. oder 3. Theil Bley helffen / bevor es blicken will / gibt es gern ein Kupffer-Häutel / und stehet tumper und nicht schön hell / dahero kan man ihme immetzu in den Ablauffen mit etwas wenigen Bley helffen / welches kein Gesätz hat / sondern solches der Verstand geben muß / damit es klar und helle stehe. Sonsten / wie man abtreiben soll / und sichere Proben machen / ist schon vorhero tractiret; und solle / zu mehrerer Erläuterung / weiters was sonderliches gemeldet werden.

Es ist unter andern weiters zu beobachten / daß / wann das Bley / oder die Matern auf den Test, oder Capellen hupffet / oder die Capellen sprützet / so ist es ein Zeichen / daß die Capellen nicht genugsam abgeädnet / oder erhitzet seynd / so muß man geschwinde eine glühende Kolle auf die Capellen / wo die Matern ist / thun / damit man nichts verliehre in außspritzen / und eine sichere Probe bekomme.

Wann man vermeynet / daß die Capellen genungsam gewärmet sind / und das Bley / oder die Matern auf der Capellen treibet / schön hell und klar fliesset / so thut man die Kollen hinweg / lästs also in stätter Hitze wohl treiben / und allgemach ablauffen / so wird man finden / was eine jede Probe vor einen Halt in sich hat / und wie reich es an Gold und Silber seye.

Zuweilen gestocket die Matern auf der Capellen / und will nicht treiben; Welches eine Ursach ist / wann der Ofen zu kalt worden / so muß man eben eine Kollen auf die Capellen legen / den Ofen wohl zumachen / und zublasen / so fängt es balden an / wiederum zu treiben.

Es gibt auch zuweilen ein Glaß auf der Capellen / so muß man eben eine Kollen darauf legen / und den Ofen wohl mit Kollen zumachen / damit es wohl erglühe / nachmals die Kollen wiederum von den Capellen weggenommen / und also fort ablauffen lassen.

Man thut auch zuweilen etwas weniges von rohen Antimonio darauf tragen / wann die Materi erkaltet / oder gar nicht treiben wolte / so eröffnet es die Matern / und bringt es gar balden wieder in den Gang ; absonderlichen wann man Zinn-Arbeiten hat / die gerne kraupen / und ungern eingehen wollen / so frist der Antimonium, oder præparirte Arsenicum alle Wildigkeit hinweg / und bringet es wieder in den Gang.

Zuweilen fähret das Silber auf der Capellen auß / wie Bergwerck und gräußlicht / welches aber eben noch nicht fein ist ; und dieses ist eine Ursach / wann solches Silber zu kalt / oder nicht genugsam Bley hat ; dahero muß man ihme mehrers / und so viel Bley geben / biß daß es in der Hitze wieder in den Gang kommet / und zur Feine ablauffen kan.

Vor allen muß man sehen / daß man recht und unverfälschtes Bley zum abtreiben bekommet / welches nicht mit Zinn vermischet / oder verfälschet ist ; dann wann Zinn darunter ist / so hat man gar lang zu thun / ehe man solches / entweders mit Antimonio oder Arsenic hinweg treibe.

Zu denen Kupffer-Proben braucht man viel Bley / solche zu reinigen / und gemeiniglich auf ein Loth Kupffer 6. oder 8. Loth Bley / mehr oder weniger / darnach dergleichen Arbeiten sind / und solche Kupffer-Proben recht ablauffen / und sich reinigen können.

Unter währenten Abtreiben / wann das Gold oder Silber in den Gang ist / muß man zuweilen mit einen Fugerer / oder Blaßbalg zublasen / und den Bley-Rauch wegtreiben / damit es desto reiner und geschwinder ablaufft ; Doch / wann es schier zu Ablauffen kommet / und Blümlein giebet / und starck untereinander lauffet / so muß man bald aufhören zu blasen / sonsten thäte man die Probe erkälten auf der Capellen / und möchte gestocken ; so hätte man wieder eine übrige Mühe und Arbeit / solche / wie vorgemeldet / wieder zu erwärmen / und in den Gang zu bringen.

Wann es aber blicken will / so muß man den Ofen mit glühenten Kollen geschwind zumachen / und in der Hitze also reinigen lassen / biß die Regen-Bögen / oder allerhand Farben / so es giebet / und ein Zeichen der Feine ist / vergehen / alsdann gestocken / und noch etwas weniges darinnen stehen lassen / dann herauß genommen / sehen und examiniren / was es an Gold oder Siler hat / auch dem Allerhöchsten um seine Gnade und Segnung dancken.

Zuweilen gibt es einen Kupffer-Blick / deme man mit Zusetzung Bley helffen muß / oder es begibt sich zuweilen / daß ein Silber auf der Capellen nicht ablauffen kan / absonderlichen / wann es Kupffer-Arbeiten sind / und wann die Capellen schon gar zu viel Bley in sich hinein gezogen hätten / und voller Bley worden / so kunten sie nicht mehr an sich ziehen / zwar offtermalens von den Guten was in sich nimmet / von welchen die Proben etwas schwach würden.

Solches kan aber dergestalten verhindert werden / daß man die Matern oder den Blick auf solcher Capellen herunter steche / und auf eine frische wohl-erhitzte Capellen

setze / mit seinen gebührlichen Bley / biß zur Feine ablauffen und reinigen lasse / das Gold oder Kupfer muß grössere Hitze / als das Silber haben / wann es zur Perfection kommen / und gereiniget solle werden.

Zuweilen gibt es ein Glaß / als wie eine Bley-Haut / sicht gantz guldisch auß die Materi auf der Capellen / das ist / wann die Materi auf der Capellen erkaltet wird / so kan man es gar hart wieder in den Gang bringen / entweder mit grosser Hitze / oder man leget eine glühende Kollen darauff / daß es sich wieder wohl erwärme / oder man sticht den Blick herauß / und setzet ihn auf eine neue wohl-gewärmte Capellen; solche Bley-Haut oder Glaß / kommt zuweilen her / wann die Capellen nit mehr ziehen können / oder übersetzet werden.

## Nun folget die rechte Anrichtung eines Probier-Ofens.

Wann man mit allen dem jenigen / was zum Probiren gehörig / versehen ist / so setzet man zu erst die Muffel / die 2. Finger weit von den Wenden deß Ofens stehen solle / in den Ofen / thut die Capellen darein / legt umher glühende Kollen (wir wollen etliche auch den Ofen mit mittelmässigen Kollen anfüllen / dann glühende Kollen darauf legen) und darauf andere / die rein sind / darmit nicht viel Aschen und Staubes werde neben der Muffel / und keine Irrung bringet / siehet aber vor allen darauf / daß solcher Ofen an einen Dunckeln Ort / unter einen Camin stehet / oder daß vor den Fenstern schwartze Vorhänge seyn / welche bey solcher Arbeit vorgezogen werden / weilen das Feur allezeit besser in dunckeln / als bey dem hellen Tag zu erkennen.

So nun der Ofen also angefeurt ist / legt man eine grosse Kollen vor das obere Mund-Loch; das untere Mund-Loch aber läst man offen / und läst das Feur also wohl / mit Nachwerffung anderer mittelmässigen Kollen / biß die Capellen eine halbe Stunde / oder nachdeme sie groß sind / etwas länger durchglühen / welches man abödnen heusset / alsdann trägt man ein Stücklein Bley in die Capellen / und lässet es treiben. Treibet nun solches Bley ohne Hupffen oder Springen / so ist die Capelle genungsam durchglühet / hupffet aber das Bley in Treiben / so muß die Capellen noch länger erglühen. Ist nun die Capelle recht abgeädnet / so lege dein Werck darauff / und / wann es anhebt zu treiben / so thue ihn mit den Feur kalt / sonsten verführet die Hitze leichtlich etwas vom Silber / absonderlich aber in rauchen Proben. Darmit man aber weiß / was durch das kalt thun zu verstehen / so muß man wissen / daß solches Kalt thun geschicht / wann man die Kollen auß den obern Mund-Loch thut / und den Deckel auf den Ofen leget / daß der Außgang deß Feurs viel oder wenig / nachdeme man mehr oder minder kalt thun will / versperret werde / und mache das untere Mund-Loch auch zu; jedoch alles dergestalten / daß das Werck auf der Capellen nicht ersticke / darum muß man den Ofen nicht gantz zudecken / sondern dem Feur / etwann eines guten Fingers weit / Lufft lassen. Will man aber noch kälter thun / so setzt man das halb-runde Instrumentl hinten vor das Loch der Muffel / und die andern zwey auf beyden Seiten / schiebet auch das halb außgeschnittene Vorschiebl:in vor / so wird das Feur dermassen

gedämpf-

gedämpffet / daß Capellen und Muffel gantz verdunckeln / will man es wieder warm haben / so öffnet man alles allgemach wieder / und thut vornemlich den Deckel auf den Ofen halb weg / legt vor das obere Mund-Loch ein oder zwey grosse Kollen / und / so es gantz warm gehen solle / so nimm man den Deckel vom Ofen gar weg / machet das untere Mund-Loch aller auf; das Zeichen / ob es heuß gehet / ist dieses / wann der Rauch von der Capellen hoch aufsteiget / wann er sich aber unter sich ziehet / oder begibt: Item / wann das Werck auf der Capellen langsam gehet / oder treibet / auch wann die Capellen beginnet schwartz zu werden / so weit sich das Bley hineingezogen / sind Zeichen / daß es kalt gehet; kan man ihme wieder warm thun / fürnemlich aber muß man der Probe Wärme thun / wann sie bald blicken will / darmit sie kein Bley-Rauch behalte / und darvon schwerer werde; nachdeme sie allbereit geblicket hat / so muß man sie noch etwas in den Ofen stellen / und thut die Kollen von obern Mund-Loch hinweg / dann also lässet sich das Korn von der Capellen / und läst sich sauber abstechen.

Es ist in Warheit nicht wenig daran gelegen / daß man bey dem Abtreiben das Feur gebührlich regiere / und dem eingesetzten Wercke / nach erheischender Nothdurfft / heuß oder kühl thue / welches vornemlich mit Geb- und Nemmung der Lufft geschihet / so von brennenten Feur / durch die offene Wind- und Lufft-Löcher / an sich gezogen / und damit nur mehr aufgeblasen wird / darum müssen an denen beyden Mund-Löchern eines Probier-Ofens Vorschibel seyn / um damit so viel Lufft / als man will / zu geben.

Was die Vermehrung der Hitze anbelanget / verursachet solche / wie gedacht / der freue Lufft-Zug / wann man die Löcher offen lässet / desselben gleichen auch in einen grössern Ofen grössere Hitze / weilen darinnen mehr Kollen zugleich brennen. So hitzet auch eine Gattung Kollen mehr als die andere / nemlich die weichen frischgebrannten mehr als die Harten / weilen die weichen mehr offen sind / und das Feur sie überall alsbalden durchgehen kan / darvon es sich vermehret / und eine gählinge Hitze und Lahe von sich geben / so wird auch die Hitze vermehret / wann die Muffel gar niederig / dün und viel außgeschnitten ist / obschon sonsten der Ofen seine rechte Außtheilung und Proportion hat / und das Feur an ihm selber nicht übertriben wird; hingegen wird das Feur vermindert und geschwächet / wann feuchte Lufft und Regenwetter ist / zu welcher Zeit man einen Probier-Ofen nicht recht erhitzen kan / so mercke man auch bey matten Wetter / daß das Feur matt abgehet / und man das Feur heraussen neben einen Probier-Ofen gemachet wird / erstecket es das Feur in Probier-Ofen / daß es zu kalt gehet; wann auch wol kleine Kollen auf den Probier-Ofen gethan werden / verdämpffen sie das Feur / das es nicht recht brennen / und keinen Zug holen kan / darum man solche kleine Kollen und Grünlein solle gar darvon lassen / und zum Probieren nur mittelmässige Kollen brauchen.

Darmit aber das Feur recht nach aller Nothdurfft gehalten werden könne / so müssen die Stänglein / worauf das Boden-Blat der Muffel lieget / so lang seyn / daß sie eine gute quäre Hand herauß für den Ofen gehen / damit daselbst vor den obern Mund-

Mund-Loch einem thönern Plättlein / welches halb rund seyn muß / auß dem herauß regenden Stäblein liegen können / solches pfleget man vor dasselbige Mund-Loch auf-zulegen/dergleichen Plättlein auch vor dem untern Mund-Loch auf dem Heerd liegen/ und wann dasselbige ebenmässig angelehnet wird/ läst man über den Probier-Ofen von Eisen Blech machen / so müssen an beyden Mund-Löchern Rinnlein und darinnen Eisernen Vorschieblein seyn / welche auch zur Dämpffung deß Feuers etwas bequemer als die aufgelehnte irdene Plättlein sein. Zu allervorderst ist nun nothwendig allerley Flüsse zu Ertzen und Metallen anzuzeigen.

# CAPUT XVII.

## Von allerhand Flüssen auf die Ertze und Metallen.

### Num. 1.

### Fluß zu den Ertzen.

Nimm Sal Comm. und gestossen Glaß und Silberglett oder Glaß-Gall / und vermische es mit dem Ertz/ dieser Fluß macht alle spere Ertzen fliessen/ es arbeibeitet sich schön / und fliest darvon.

### Num. 2.

### Einen andern Fluß alle Ertze in einen König zu machen/ und zu schmeltzen.

Nimm Weinstein / Salpeter und Saltz / mische es unter einander / laß fliessen den Fluß / nimm zu den Ertzen / so fleust es zu einem König.

### Num. 3.

### Ein anderer Fluß auf allerley Ertze / wie spere sie auch seynd.

Nimm Schornstein-Ruß / Schuster-Pech und gemein Saltz / mische es unter einander / und lasse es unter einander fliessen / aber daß das Feuer nicht darein kommt/ und so balden es fliest/ giesse und reibe es aber klein/ und laß aber fliessen/ das thue 6 oder 7 malen/ je öffter je besser/ die mische nun unter die Ertze/ der macht sie alle fliessend.

### Num. 4.

### Ein Pulver zu machen das ein jegliches Ertz flüssig macht.

Rec. Drey malen gegossen Saltz und gebrandten Weinstein/ die 2 mal zerstossen/ darvon giesse lauter Wasser 2 Finger hoch über die Pulver/ und laß es sieden/ darnach filtrire es / koche es ein zum Saltz / was du nun für Ertz schmeltzen wilst / so mache mit

diesem Saltz und dem Ertz stratum superstratum, und laß fliessen / so findest du das Metall am Boden.

## Num. 5.

### Ein Fluß auf die Ertze.

Nimm 1 Loth Glaßgall/ 1 Loth Salpeter/ 2 Loth Weinstein/ 6 Loth Glett/ 2 Loth Quantz/ 1 Loth Schmiedsinter/ 1 Loth Arsenic, 3 Loth Æsustum oder Kupfferschlag/ und 1 Loth Saltz/ deß Flusses 2 Theil/und 1 Theil deß Ertzes mit fürgeschlagenen Bley fliessen lassen.

## Num. 6.

### Ein guter Fluß.

Nimm Weinstein/ Salpeter/ Allaun und weisser Seifen Ana, alles zu brennen/ fliessen lassen.

## Num. 7.

### Ein gedachter Fluß auf alle Eisenschüssige Ertze.

Nimm 8 Loth Antimonii, 8 Loth Salpeter/ 2 Loth cementirtes gebrannt Kupffer mit Gold-Kiß / 1 Loth Arsenic, mit diesem Fluß kan man alle Eisenflüssige Ertze schmeltzen/ und das Gold und Silber herauß bringen / als auß den Hüttenbergischen Ertzen/ kan man schöne Gold-Proben machen.

## Num. 8.

### Ein Fluß auf alle wilde Ertzen und Schlich.

Rec. Salpeter/ Weinstein/ Saltz / Salalcali, Glaßgall / Eisen / Rost / Glaß/ Feuerquartz-Sand / reibe es wohl zusammen in ein Pulver / dieses Pulvers nimm 2 Theil / und deß Ertzschliches 1 Theil / reibe es wohl unter einander / thue es in einen Tiegel/ laß es in einem Wind-Ofen 2 oder 3 Stunden fliessen / giesse es in einen Gieß-Puckel/ so findest du einen schönen König/ den zerstosse / und röste ihn in Mehl ab / dann schmeltze ihn ins Bley / und abgetrieben / so geben alle wilde Ertze und Schlich reichlich Gold und Silber/ ist offt probieret worden.

## Num. 9.

### Ein Fluß der alle Dinge in ein Corpus reduciret/ und auß den Metallen fället.

Nimm 1 Theil Salpeter / 1 Theil geflossen Saltz / 1 Theil Schwefel / 1 Theil Vitriol/ 1 Theil Weinstein / 1 Theil Antimonii-Glaß / reibe es unter einander / laß es fein gemach fliessen/ gieß es herauß/ so ist der Fluß bereitet/ reibe ihn/ der Fluß fällt/ alle Metallen auß den Ertzen / und bringet 6 mal so viel herauß / als sonsten die Könige/ lasse es verrauchen/ eher du sie in das Bley trägest.

## Num. 10.
### Guter Fluß zum Glantz-Schmeltzen.

Nimm 2 Loth geflossen Saltz/ 1 Loth Salpeter/ 1 Loth Weinstein/ 1 Loth Allaun/ 1 Loth Vitriol/ 1 Loth Spießglaß/ laß es fliessen.

## Num. 11.
### Ein gerechter Fluß auf die Gold-Ertze.

Nimm 4 Loth Schwefel/ 4 Loth geflossen Saltz/ 8 Loth geflossenen Salpeter/ 4 Loth calcinirten Vitriol unter einander gemach fliessen lassen/ wie Wasser/ dann giesse es auß/ so wird gleichsam ein Glaß-Fluß darauß/ dann nimm reinen außgezogenen Schlich/ es seye Kobald/ Marcasit oder Kiß/ nimm 2 Theil deß Flusses/ und 1 Th. Schlich unter einander/ verlutire es in einen Tiegel gar wohl/ laß es im Fluß stehen/ so findest du den König/ oben auf aber die Materie/ ehe du aber den Tiegel zulutirest/ thue klein gerieben Glaß darauf.

## Num. 12.
### Ein Fluß zu machen.

Nimm das Kraut/ so da heist Kali/ (wächst am Meer/) mische es unter den Schlich/ und laß es fliessen.

## Num. 13.
### Ein Fluß-Pulver zu machen/ das alle Metallen flüssig und geschmeidig machet.

Nimm 4 Theil Spießglaß/ Glaßgall und Saltz/ jedes 1 Theil/ vermische es wohl pulverisirt unter einander/ dann nimm dessen 3 Theil/ der Metall 1 Theil/ und schmeltze es unter einander.

## Num. 14.
### Ein guter und gerechter Fluß auf die wilden Ertzen.

Nimm schönen weissen Kiß/ stosse ihn gar klein/ auf das kläreste du kanst/ röste denselbigen gar wohl 8 oder 10 malen/ dannoch so nimm Silberglett oder andere Glett/ reibe es auch klein/ und gekörnt Villacher Bley/ mit 1 Pf. gestossenen Kiß/ 1 Pf. geriebene Glett/ 1 Pf. gekörnt Villacher Bley/ mische es wohl unter einander/ thue es in einen Tiegel/ und thue einen Deckel darauf/ setz es in ein Kohlfeuer/ für einen Blaßbalg/ blasse ihm eine ½ Stund zu/ darnach giesse es herauß in ein Gefäß/ so bleibt der Saturnische König in der Mitten/ und der Fluß wird fein durchsüchtig/ wie ein gelb Glaß/ nimm allemal 1 ℔ Fluß auf eine Probe.

## Num. 15.
### Ein anderer Fluß.

Nimm 2 Theil gemein Saltz/ und 1 Theil Weinstein/ reibe es wohl zusammen/ darnach so nimm deß Pulvers so viel als deß Ertzes ist.

## Num. 16.

### Ein gemeiner Fluß.

Nimm weisse Kieselstein 1 Loth / pulverisire es klein / und 4 Loth Glett / schmeltze es zusammen in ein Glaß / darnach reibe es klein zu Pulver / diß gebrauchet man wann ein Ertz nicht fliessen will.

## Num. 17.

### Guter Fluß.

Nimm ℔ij. Salpeter / 1 Pf. Weinstein / laß es verpuffen / darnach nim̃ so schwer gemein geflossen Saltz / und 4 Loth weisse Kisselstein / der wie Mehl gerieben ist / thue es in einen Tiegel zusammen / so fliest es schnell / und gieß es in einen Mörsel / wann es kalt ist / so reibe es wieder / so ist es bereitet.

## Num. 18.

### Ein anderer.

Nimm Weiden-Aschen / Kalch und Buchen-Aschen / mache darauß eine Laugen / thue den 3 Theil Saltz darein / koche es ein zu einem Stein.

## Num. 19.

### Ein anderer.

Nimm Weinstein / Glaßgall / Saltz / Stahl oder Eisenfeilicht / Salpeter / jedes ½ Centner / und deß Ertzes 1 Centner / klein gerieben / und durch ein Haarenes Sieb gesäget / ist ein starckes Pulver und Gut.

## Num. 20.

### Ein Fluß zu allen Ertz-Schlich.

Nimm einen Scherben oder Tiegel und thue Bley darein / wie viel du wilst / und so es fliest / gieß Salpeter gemein Schwefel-Pulver darein / so machet es ein Häutlein / dasselbige Häutlein ziehe herab / mit einem eisernen Krücklein / und werffe mehr Schwefel darauf / und herabgezogen / diß thue so lang biß du alles Bley verbrauchet hast / darnach werffe zu dieser Materie 4 Loth gemein Saltz / thue es in einen Tiegel oder irdenen Hafen / setz es in einen Wind-Ofen / so wird es ein schöner weisser Stein / denselbigen klein gerieben / und allwege 2 Loth auf 1 Loth Ertz gewogen / in einen Wind-Ofen gethan / so wird es zu Schlacken / zu unterst findest du den König / den treibe ab / durch das Bley.

## Num. 21.

### Ein guter Fluß zu den Kupffer und Silber-Ertzen.

Nimm 1 Theil Salpeter / 1 Th. Saltz / 1 Th. Schwefel / 1 Th. Glaßgall / 1 Th. gebrannten Allaun / alles gepulvert und zusammen in einem Tiegel angesotten / und zu einem Schlacken gebrannt / dieselbige gebrauchet.

## Num. 22.

### Ein guter Fluß Glantz-Ertzen zu Bley fällen.

Nimm Salpeter / Weinstein / geflossen Saltz / und Glaßgall / Ana, auf 1 Pf. 2 Loth / laß es unter einander fliessen.

## Num. 23.

### Ein Fluß auf die Kupffer-Ertz/ und auch auf die rohen Stein / so man auf Kupffer probieret.

Nimm 1 Theil Weinstein/ einen halben Th. Saliter/ ein ¼ gestossen Saltz/ unter einander vermenget/ so hast du einen guten Fluß zu diesen Proben/ thue ihm also.

Nimm ein halb Pf. Salpeter/ 1 Pf. Weinstein / reibe es unter einander / nimm ein unverglassurten Topff / und laß ihn ein wenig warm werden / und ja nicht zu heiß/ und thue die geriebene Materie darein / laß es zu Pulver brennen / decke es oben zu mit einer Stürtzen/ darnach thue es herauß / und reibe es wieder durch einander / und thue darzu 8 Loth Saltz/ das vorhin geschmeltzet ist worden / reibe es unter einander / nachmals thue es in eine höltzerne Büchsen oder Topff / verwahre es bey der Wärme / daß es nicht fleust / da hast du einen guten Fluß / man gebrauchet ihn auch zu dem Bley und Zwitter-Ertz.

## Num. 24.

### Auf ein Tränckẽn.

Auf ein Centner Probier-Gewicht-Ertz/ nimm 1 Loth Saltz/ 1 Loth Glett/ und 2 Loth Bley / und träncke es ein.

## Num. 25.

### Ein Ertz in einen König zu schmeltzen.

Nimm 4 Pf. Salpeter / 3 Pf. Weinstein/ thue das in einen Topff / alles zusammen gestossen und rein Wasser darauf gegossen/ daß es werde als ein Brey/ thue das in einen neuen Topff / und decke darauf eine Stürtzen / und mache ein klein Löchlein darein / und setze den Topff wohl verkleibet mit Laimen / auf einen Ofen / und mache ein sanfft Feuer darunter / daß die Feuchtigkeit verrieche / also mehr und mehr / und zum letzten ein gut Feuer / daß der Topff gantz glühe / dann lasse ihn kalt werden.

Item / nimm dann ein Tiegel mit Saltz / daß es fliest als Wasser / giest es in eine Kupffer-Schalen / und dann nimm deß jetzt gemachten Saltzes 3 Pf. und Sal Alcali 3 Pf. und der obgeschriebenen Materien 3 Pf. stosse sie zusammen klar in einem Mörser/ so hast du ein gut Pulver bereitet.

## Num. 26.

### Ein außländisch Sal Alcali zu machen / darmit zu schmeltzen.

Nimm 1 Pf. Vitriol/ 1 Pf. Saliter / 1 Pf. Salmiac / Allaun 1 Pf. Schwefel 1 Pf. alles klein gestossen/ und lasse es sieden in einer Laugen/und die Lauge solle gemacht

seyn von einem Theil Weiden-Aschen/ 1 Th. Kalch/ und 4 malen so viel von Buchen-Aschen/ von grünem Holtz gebrännt/ lasse die Laugen fallen und klar werden/ und halb eingesotten/ darnach thue die Pulver darein/ die obstehen/ und laß so lang sieden/ biß es einsiede/ laß die Materie trocken werden/ die behalte an einem warmesten Ort/ in einem Schornstein/ sonsten wird das zu einem Oele/ so du darmit scheiden wilst/ so solle man das zerstossen/ und darmit mengen/ 1 Pf. Bley-Aschen/ und wann das Kupffer in der grossen Hitze ist/ so solle man das Pulver darein werffen/ und solle ungefehr überschlagen wie viel das Kupffer im Tiegel wäget/ so solle man deß Pulvers werffen/ auf ein jedes Pf. 4 Loth/ und eilent rühren/ und man solle einzel darauf werffen/ nicht auf einmal/ und solle sie erstlich gantz heiß machen/ und nicht kalt auftragen/ und so es also geschehen/ solle man den König ungerathe lassen/ biß es von sich selber kalt wird/ darnach schlage den Tiegel entzwey/ so findest du den König.

### Diese Stücke dienen zur Scheidung deß Kupffers/ und nicht deß Silbers.

Man solle erstlich alle Stücke bereiten/ nimm lebendigen ungelöschten Kalch ein Theil/ Weiden-Aschen 1 Th. gestossen/ daran solle man giessen heiß Wasser/ und solle das lassen stehen einen Tag/ darnach solle man die Stücke darmit man scheiden will/ das Kupffer/ Vitriol/ Salpeter/ Grünspan/ also zu einem Stein oder Saltz/ heist Sal Alcali, verwahret an einem warmen Ort.

### Bereitung der Stücke zum Silber-Scheiden.

Nimm geriebenen Schwefel eine halbe Untz/ in Wein-Essig gesotten/ und schütte die in ein warmes Wasser/ wasche das Trübe darinnen/ und das Schwere behalte/ und trockne ihn/ und behalte ihn/ wann man scheiden will/ so setzet man allerersten die Stück zusammen.

Zum ersten nimm Kupffer-Wasser/ das lasse verriechen oder calciniren/ biß es ein Pulver wird/ das stosse klein/ den Salpeter bereite nicht anderst dann klein gestossen/ Salmiac gleicher weise/ ein jedes besonder zu halten/ und nicht zusammen bringen/ zum letzten nimm Glaß/ stosse das klein wie Mehl/ das solle man darein schütten/ wann es zergangen ist/ und gieß worinn du wilst/ das hart wird das ist ein Prob-Pulver/ das Pulver mache also/ nimm 1 Loth Weinstein/ 4 Loth gemein Saltz/ 8 Loth Spießglaß/ 12 Loth Schwefel.

## Num. 27.

### Einen guten Fluß zu machen.

Nimm Sal Alcali, geflossen Saltz/ rohen Weinstein/ Ana/ solvire es wieder in warmen Wasser/ und distillire es per filtrem, coagulire es/ so hast du einen guten Stein.

## Num. 28.

### Ertzen zu probiren.

Nimm Glaßgall/ Weinstein/ Toden-Kopff/ Kalch/ Ana/ deß Schlichtes auch so viel als deß Zusatzes/ ist auch so viel Bley/und laß es im Wind-Ofen fliessen zu einem König/ den treibe auf einen Scherben biß er lauter gehet/ darnach auf den Test/ so findest du den Halt.

## Num. 29.

### Ertz ansieden.

Nimm Venedisch Glaß/ Antimonium/ Bleygelb/ Kupfferschlag/ Todenkopff/ menge es mit den gerösteten Ertze unter einander.

## Num. 30.

### Ein Ertz meisterlich zu probieren.

Nimm das Ertz/ röste es/ darnach stoß es zu Pulver/ mische es rein/ darnach trockne es/ nimm deß Pulvers/ 1 Loth Saliter/ 4 Loth Saltz/ Glaßgall/ zusammen in einen Tiegel gethan/ schmeltze es rein/ und gieß es in einen Gieß-Puckel/ so hat es einen König/ den treibe mit Bley ab.

## Num. 31.

### Ein anders.

Nimm Salmiac 1 Quint. Borax 2 Quint. Salpeter 3 Quint. Glaßgall 4 Qu. menge es zusammen.

## Num. 32.

### Gold-Ertz zu probieren.

Nimm Mercurium vivum, solvire den in Aquafort, welches nicht mit Silber gefället ist/ nimm deß Ertzes 2 Loth/ röste es/ und thue das in das Aquafort, darinnen dann das Mercurius ist/ und lasse es wohl arbeiten/ darnach lasse das Wasser darvon rauchen/ und glühe den König wohl auß/ trencke es ins Bley/ und lasse es abgehen. rc.

## Num. 33.

### Bley-Ertz anzusieden.

Nimm Glaßgall/ Weinstein/ Salpeter/ gemein Saltz/ geflossen Saltz ist besser/ Eisenfeilung/ in einen König geschmoltzen.

Num.

## Num. 34.

### Ein Fluß-Pulver zu machen.

Nimm etlich Pf. Weinstein / 1. quint. Vitriol in Ziegler-Ofen weißgebrannt / thue ihn in ein Kupffer-Schahlen mit Wasser / lasse ihn eine $\frac{1}{4}$. Stunde sieden / darnach fultrirs / in einen Reb-Aschen lauffen lassen / was in Sack bleibet / ist Schlam / und Unreinigkeit / das thue hinweg / nimm das Wasser darnach / thue es wieder in einen Kess l / thue darein klein-geriebenen und geläuterten Salpetter / und 1. Pf. gegossen Saltz / und 2. Pf. Salalculi, 2. oder 3. Loth guten Borax / lasse es alles trucken einsieden / und gemachsam abrauchen / so es siedet / rühre es offt um mit einen Holtz / nicht mit Eisen / so es aber trocken eingesotten ist / so wird es wie Zuckercanden / reibe es klein / geuß aber ins Wasser in den vorigen Kessel / und so es bald sieden will / so schütte das zerriebene Pulver darein / und lasse es sieden / also / daß die Pulver also wohl solvirt seyn / und zu Wasser werden / geuße es aber durch einen Zwilchen-Sack / den Schlam wasche zuvor rein / aber mache den Kössel rein / thue es darein / und lasse es aber gemachsam / säuberlich abrauchen / so ist es schöner worden / als vor / so lasse es gantz dick einsieden / darnach reibe es klein zu Pulver / das thue in einen Waldburgischen Topff / und setze es an eine warme trockne statt / dann / so es feucht stehet / so wird es alles zu Wasser / und müste man es wieder in Kessel fein sachte trucken einsieden.

## Num. 35.

### Ein Fluß auf die wilden Ertze.

Nimm ein Pf. klein gestossen geflossen Saltz / vermische darunter Salpeter / Weinstein / Glaß-Gall / laß wieder miteinander fliessen / und erkalten / stosse es zu Pulver / dieses Flusses nimm 1. Pf. auf 1. Pfund Ertz.

## Num. 36.

### Gutes Fluß-Pulver.

Nimm ein 1. Pf. Venentianisch Glaß / 1. Pf. Weinstein / 1. Pf. Salpeter / Pf. Saltz / 4. Loth Borax / 2. Pf. Glet / das thue zusammen bey einen Töpfer in einen Topf / und lasse es fliessen / je öffter du es thust / je lieber fleußt es / diß Pulver magst du zu allen Ertzen gebrauchen.

## Num. 37.

### Gut Fluß-Pulver.

Nimm ein Loth Salpeter / 1. Lot Weinstein / 1. Loth Saltz / 1. Loth C.M. $\frac{1}{2}$. Loth Eisen-Abfäulung / reibe es alles durcheinander / stosse es auf das kleineste / nimm 2. Centen auf 1. Centen Ertz / mische es durcheinander / siede es an / es wird ein guter Fluß.

## Num. 38.

### Gut Fluß-Pulver auf allerley Ertze.

Nimm 6. Loth. Salpter/ 6. Loth Weinstein / gegossenes Saltz / stosse es klein / dieses Pulvers nimm eines so viel als deß andern / dann reibe so schwer Salalcali darunter / so hast du ein sehr gut- fliessig Pulver.

## Num. 39.

### Gut Fluß-Pulver auf Kupffer- Ertze.

Nimm 1. Pf. Salalcali, 1. Pf. geflossen Saltz / 1. Pf. Salpeter / ¼. Pf. Weinstein / diß alles stosse untereiander / brauche es zur Kupffer- Probe / dessen nimm 2. oder 3. malen so viel / als deß Ertzes.

## Num. 40.

### Wie man das Fluß-Pulver macht / darvon alle Ertzen flüssig werden.

Nimm 1. Pf. geflossenes Saltz / 1. Pf. weißgebrannten Weinstein / 1. Pf. Glaß-Gall / 1. Pfe Salpeter / 1. Pf. Salalcali, dieses alles untereinander sehr klein geriben / und zu Pulver gemacht / das thue in einen Kessel / darinnen zuvor reines warmes Wasser seye / und lasse es also gemach und säuberlich / gantz trocken einsieden / und abrauchen / thue das zu 4. malen / so wird es alles weiß und subtil wie ein Saltz / das reibe aber zu Pulver / und behalte es in einen Gefäß an trockener Stelle / dann / so es feucht stünde / würde es weich / und zu Wasser / so es also geschehen / solle man es auf einen Kachel-Ofen setzen / so wird es wiederum hart; mit solchen Pulver kan man ansieden aller Metallen Ertze / wie sie seyn / es seye Gold / Silber / Kupffer / Queckfilber oder Eisen / rc.

## Num 41.

### Ein Fluß-Pulver auf gemeine Ertze.

Nimm ein Pf. rothen Mennig / 4. Loth gebrannten Kiesel-Stein / der auf das kleinste zerstossen ist / thue es durcheinander in ein Tiegelein / und lasse es wohl zergehen / nimms herauß / laß kalt werden / so ist es ein gut Pulver auf steinigte Ertze.

## Num. 42.

### Ertz zu probiren auf Salalculi.

Nimm 1. Centner Ertz / 2. Loth Bley / 5. Loth Saltz / 5. Loth Salalculi, 5. Loth C.M. 5. Loth Weinstein / stosse es zusammen in einen Mörser / thue es zu Hauf in einen Tiegel / lege ein Scherblein darauf / das nichts darein fällt / lasse es fliessen in einen Wind-Ofen zu einen König / den treibe auf einen Test ab.

## Num. 43.

### Der schnelle Fluß/ wordurch die unflüssige Ertze und Calces Meatallorum schmeltzend gemacht werden.

Nimm ein Theil Salpeter/ und 2. Theil Weinstein/ stosse beydes klein/ und vermische es wohl untereinader/ thue es zusammen in einen neuen verglasurten Topf/ der vorhin gewärmet seye/ oder in einen Mörsel/ würffe eine glühende Kohlen darauf/ so zündet sich die vermischte Materi an/ oder halte ein glühend Eisen darein/ oder würffe solche vermischte 2. Stücke nach und nach in einen vorhin glühenden Schmeltz-Tiegel/ und lasse es sich entzünden/ oder verpuffen/ so gehet ein dicker Dampff und Rauch darvon/ und calcininirt sich die Materi untereinander. Wann solches geschehen/ und der Fluß noch warm ist/ so stosse sie ihn in einen warmen Mörsel gantz klein/ thue das Pulver in einen gläserne Flaschen - und verbinde selbige mit Schweins- Blasen/ daß keine Lufft darzu kan/ setze auch die Flaschen an einen etwann warmen Ort/ sonst/ wann es kalt und offen stehet/ so ziehet die Materi Feuchtigzeit auß der Lufft an sich/ und zerfliest in ein Oel. Wann man nun ein unflüssig Ertz/ oder Metallischen Kalch in den Fluß bringen will/ nimmt man desselben 1. Theil/ mischt darunter 2. Theil von diesen Fluß/ thut solche in einen Tiegel/ bedeckt es mit gemeinen Saltz eines halben Fingers oder Strohalms dick/ und feurt in Wind-Ofen an/ so bringet es das Ertz unfehlbar in Fluß/ doch muß man den Tiegel fleissig zudecken/ daß keine Kohlen im Schmeltzen darein fallen/ dann sie sonsten grosse Verhinderung bringen.

## Num. 44.

### Der gemeine Glet-Fluß.

Nimm Silberglet/ Weinstein/ Salpeter/ gemein oder geflossen Saltz/ eines so viel als deß andern/ reibe und vermisch es alles wohl untereinander/ 2c.

## Num. 45.

### Der starcke alcalische Fluß zum Ansiedeu der Schurrel-Körner.

Nimm einen Theil ungelöschten Kalch/ 1. Theil gemein Saltz/ 1. Theil Weyd-Aschen/ 1. Theil Harn/ einen halben Theil Salpeter/ und einen halben Theil rohen Weinstein/ stosse alles ein wenig/ und mische es untereinander/ thue es in einen Kessel/ und siede es mit Wasser eine geraume Zeit/ schütte das Wasser ab/ und thue die Materi auf ein dicht leinen Tuch in einen Laugen Korb/ dardurch giesse das abgegossene Wasser einmal oder 6. und zu letzt mit etwas frischen Wasser nachgespillet/ darmit alles nachgelauget werde/ die Laug koche in einen Kessel gantz trocken ein/ so hast du in Boden sehr scharff Alcali, so hierzu gebraucht wird/ in Mangel dessen/ kan man Erckers Fluß zum Ansieden der Gold-Schliche auch hierzu gebrauchen.

## Num. 46.

### Ein guter Fluß zum Ansieden der Gold-Körner.

Nimm geflossen Saltz 1. Pf. Salpeter/ Weinstein/ rothen Glet/ Spieß-Glaß/ jedes 1. Pf. Croci Martis 4. Loth/ reibe es untereiander/ mische es unter den Schlich/ verkleibe den Tiegel/ doch lasse ein Löchlein darinnen/ setz in einen Wind-Ofen/ und laß 2. Stund starck fliessen; hat es keinen König gesetzt/ so zerstosse das klein/ das gestossene Pulver wasche schön/ setze den Schlich aber ein wie vor/ und setze ihme Bley und ein wenig Kupffer zu/ es setzt einen andern König/ den treibe auf einen Scherben/ biß er einen Spiegel gewinnet/ so laß erkalten/ und zerschlage den Scherben/ und thue es auf einen andern/ treibe es starck mit den Balge/ daß es blicket/ ist es nicht schön/ so reducire es mit Borax auf Kohlen/ so wirds schön und fein Gold aufs höchst.

## Num. 47.

### Ein guter Salalcali-Fluß zum Ertz probiren.

Alle Metallen oder Ertze/ kan man auf der kleinen Probe am besten also versuchen/ und schmeltzen/ wie unflüssig auch dasselbige ist. Nimm auf ein halb Pf. Ertz/ oder was du schmeltzen wilst/ 2. Pf. gekörnt Bley/ 3. Loth Saltz/ 5. Loth Salis Alcali, von Weyd-Aschen und ungelöschten Kalch/ eine Laugen gemacht 5. Loth Todten-Kopff von Scheydwasser/ 5. Loth Weinstein/ stosse das zusammen in einen Schmeltz-Tiegel/ und lege ein Scherblein darauff/ daß nichts Unreines darein falle/ und laß in einen Wind-Ofen schmeltzen zu einem König/ den probire.

## Num. 48.

### Ein guter Fluß zu etlichen unschmeydigen Ertzen/ so streng und unflüssig sind/ zu gebrauchen.

Nimm 2. Theil Glet/ und einen Theil weisen gestossenen Kieselstein/ thue es zusammen in einen starcken Tiegel/ setze es ins Feuer/ und lasse es schlacken/ hebe es dann herauß/ und lasse es kalt werden/ so findest du unten in Tiegel einen König von Bley/ den die Glet gesetzet hat/ nimm alsdann die Schlacken/ stosse sie klein in einen Mörsel/ stäube sie durch ein Sieb/ und thue ihn in eine wohlverwahrte Büchsen/ damit dir nichts Silbereiches hinein stäubet/ dieses Flusses braucheſt du ½. Centen zu einen Centner ungeschmeydigen Ertzes/ auch must du diesen Fluß probiren/ wegen deß Glets/ so darzu kommen ist/ ob die mächten Silber gehalten haben/ findest du in ein ¼. Centen Fluß-Silber/ so must du dasselbige Korn auch zum Bley-Korn und Gewichte legen/ darmit es nicht dem Ertze zugerechnet wird/ es geschicht aber selten? daß dieser Fluß Silber hält/ dann es setzet sich zu dem König/ wann man den Fluß macher/ wie oben gemeldet/ es wäre dann Sache/ daß solche Glet reich an Silber gewe-

sen/ welches offt von unfleissigen Abtreiben / durch Versehen / reich gemachet wird.

## Num. 49.

### Ein köstlicher Fluß.

Nimm 2. Theil Borax/ 4. Theil Salpeter/ 4. Theil Weinstein / alles klein zusammen gestossen.

## Num. 50.

### Ein anderer guter Fluß.

Rec. 1. Theil Borax / 2. Theil geflossenen Salpeter / 3. Theil Weinstein / 2. Theil Saltz.

## Num. 51.

### Das künstliche Fluß-Pulver gäntzlich verzeichnet / wie man es auf das beste und klåreste machen solle.

Nimm an ersten 1. Pf. Weinstein von weisen Wein / thue den in einen neuen Topf / und eine Stürtze Geheb darüber / mache ein Loch oben in Knopff durch die Stürtze / damit der starcke Rauch oder Dunst / der von den Weinstein gehet / mage außgehen / oder er zertreibet den Topff / dann lasse es dörren / und in andern Töpfen wohl brennen 3. mal / zum ersten wird er schwartz / zum andern grau / zum dritten mal weiß / so ist er recht gebrennt / den nimm / und zerreibe ihn klein zu Pulver / alsdann lasse ein reines Wasser sieden in einen Kessel / schitt den Weinstein darein / und lasse es miteinander sieden eine $\frac{1}{4}$. Stunde / darnach nimm einen leinen Sack / giesse es also siedheuß hindurch / und lasse es säuberlich in einen Reib-Topff / oder Kessel lauffen / nicht in höltzerne Gefätz / so bleibet der Schlam und alle Unsaubrigkeit in Sack / und das reine gehet hindurch / das lasse eine Weile stehen / so wird es lauter / dann seyhe es ab / thue es in einen Kessel / oder Fisch-Tiegel / der sauber ist / lasse es sieden / dann nimm 1. Pf. Glaß-Gall / und 1. Pf. gegossenes Saltz (das Saltz solle klein gerieben seyn) das schütte in das siedente Wasser / und lasse es aber eine $\frac{1}{4}$. Stunde sieden / mache den Sack wiederum rein / wasche den Schlam und Unflat sauber auß / und giese wiederumb das Wasser mit den Weinstein und Allaun durch den Sack / so gehet abermal das beste dardurch / darnach lasse aber das abgesigene Wasser wieder sieden / wie zuvor / dann nimm ein Pf. Salalculi, und 2. Pf. Salitter / beydes sehr klein gerieben / vermenge es untereinander / und schütte es in das Wasser / wie vor gelehrt / rühre es also wohl um mit einen Holtz (nicht mit Eisen) lasse sie also sieden / und aber durch den Sack gehen; so es gestehet / und lauter wird / so seyhe es sauber ab / giese es wieder in den Kessel / und lasse es gantz trocken einsieden / so wird es wie ein Saltz gestaltet / abermalen giese siedent Wasser wieder darauf / so solvirt es sich auf / und wird wieder zu Wasser; Also solle man es 3. malen trucken lassen einsieden / so wird es je långer je klå-

klärer und besser / damit es dann alle Ertze flüssig machet / wie unflüssig sie auch seyn mögen / und fliest darvon wie das Wasser.

## Num. 52.

### Ein anders gutes Fluß-Pulver.

Nimm rothe Glet / wie viel du wilst / thue die in ein starckes Gefäß / giesse starcken Wein-Essig darauf / daß es 3. Finger darüber gehet / und lasse es trocken einsieden / das Eingiesen und Einsieden solle man 6. malen also thun / und allemalen mit einen Eisen wohl umgerühret / so wird die Glette weiß / und sehr flüssig; darmit mag man alle gemeine Ertze ansieden / wann man seinen gebührlichen Theil darzu nimmt.

## Num. 53.

### Ein guter Fluß auf alle Wilde Ertze.

Rec. Geflossen Saltz / Weinstein / Salpeter / Glaß-Gall / Weyd-Aschen / oder Weinhöffen-Aschen / und ungelöschten Kalch / misch wohl untereinander / laß zusammen fliessen / dann mache es wieder zu Pulver.

## Num. 54.

### Ein anders dergleichen.

Nimm geflossen Saltz / Weinstein / Salpeter / Glaß-Gall / Reben- oder Weinhöffen-Aschen / und ungelöschten Kalch / vermische alles wohl pulversirt untereinander.

## Num. 55.

### Ein guter Fluß / darmit man Bley-Schlacken Hert und Glet zu Bley fället.

Nimm Saltz / Weinstein / Glaß-Gall / eines so viel als deß andern / dises Flusses nimm 2. Theil auf 1. Theil Hert / Glet oder Bley-Schalcken / laß verdeckt in Wind-Ofen fliessen / so hast du das Bley wieder.

## Num. 56.

### Ein anderer dergleichen Fluß.

Nimm Saltz / Weinstein / Glaß-Gall / Salalcali, eines so viel als deß andern / dessen nimm 2. Theil Glet / Herd / Test / Grätz oder Schlacken / lasse es verdeckt miteinander in Wind-Ofen fliessen.

## Num. 57.

### Noch ein anderer.

Nimm gestossenen Weinstein / geflossen Saltz / eines so viel als deß andern / lasse es mit Urin in einen Hafen einsieden / stosse den Fluß klein / etc.

## Num. 58.

### Ein edler Fluß für die Goldschmide.

Nimm 3. Loth Glaß-Gall / 2. Loth geflossen Saltz / laß miteinander fliessen / giesse es auß / stoß zu Pulver / und reibe 1. Loth Borax darunter / laß mehr fliessen / so ist der Fluß bereitet.

## Num. 59.

### Ein schneller Fluß / darmit man Groschen oder Müntze alsobalden auf den Tisch schmeltzen kan.

Rec. Salpeter 2. quint. Schweffel 1. quint. Büchsen-Pulver $\frac{1}{2}$. quint. diese 3. Stücke mische untereinander in einen Mörsel / trucke die Helffte deß Pulvers in eine Eyerschallen hart aufeinander / lege den Groschen darauf / schütte wieder die andere Helffte deß Pulvers darüber / trucke mit den Finger darauf / lege es auf einen Stein / und zünde es an.

NB. Einen verguldten Becher mit Baum-Oel angestrichen / und dieses Pulffer darauf gestreuet und angezündet / nimmt das Gold von Becher / und schmeltzt es in eine Massam.

## Num. 60.

### Auf eine andere Art.

Nimm 2. Loth. Salpeter / Weinstein 1. Loth / Schweffel $\frac{1}{2}$. Loth / klein gepulvert untereinander / vermischt auf Silber / Kupffer oder Gold / auch 1. quint. Ertz / so zuvor rein gestössen / deß Pulvers 1. Loth. genommen / eingesetzt in ein außgehöerte Kohl / oder Eyrschall / und angezündet.

## Num. 61.

### Paracelsi schneller Fluß, so von etlichen das flammente Feg- oder Wasch-Feur genennet wird.

Rec. Einen Theil Weinstein / 2. Theil Schweffel / und 3. Theil Salpeter / mische sie wohl untereinander / und gebrauch sie.

## Num. 62.

### Auf eine andere Art verbessert/ darmit die unreinen Metallen alsobalden gereiniget werden.

Nimm Schweffel 1. Pf. Weinstein 2. Pf. Salpeter 3. Pf. vermische es wohl untereinander. Diese Mixtur gibt ein gut trocken Wasch-Feur/ je reiner diese Species sind/ je besser sie auch würcken/ wann man nur ein unrein Metall darmit waschen und reinigen will/ so muß das Metall/ es seye nun auch gleich unrein Gold oder Silber/ klein gefeyllet/ und mit 3. mal so viel besagten Pulvers vermischet seyn/ dann thut man es in einen Tiegel/ würfft eine glühente Kohlen darauf/ so wird es sich entzünden/ und auß den Fluß-Pulver ein schnell-brennent Flammen-Feur/ in welcher Flamme sich das unreine Theil deß Metals sich verzehret/ und sich von den reinen Theil scheyden/ zu einer Schlacken werden/ und das reinere Theil/ es seye gleich Gold oder Silber/ sich zu Boden in Tiegel in einen König gewaschen setzen. Ist man nun wohl darmit umgegangen/ so wird der König so fein gewaschen seyn/ als wann er auf einer Capellen mit Bley gereiniget wäre. Und so man die geringen Metallen als Kupffer/ Bley/ Zinn/ oder Eisen gleich gepulvert/ oder dün geschlagen/ also darmit tractirt/ so wird man hernach befinden/ daß solches Metall/ wann es auf der Capellen abgetrieben wird/ hernach etwas Silber oder Gold sitzen läst/ so zuvor gantz nichts gehalten hat/ und kan solches verbessern in einer $\frac{1}{4}$. Stunde geschehen. Glauberus.

## Num. 63.

### Wie solcher schnelle Fluß/ oder trockene Wasch-Feur noch stärcker kan gemachet werden.

Man nimmt an statt deß Weinstein halb so viel kleine von dürren Linden-Holtz gemachter subtiler Sägspäne/ so geben die Sägspäne eine vil stärckere Flamme/ als der Weinstein/ und werden die unreinen Metallen desto reiner dardurch gewaschen. Mit einer solchen schnellen Flamme/ kan man ein klein Stücklein unrein Gold oder Silber in einer Nußschallen in Momento rein waschen/ und in einen König schmeltzen/ welches zwar wenig Nutzen bringet/ sondern wird allhier nur darum angezeuget/ darauß zu erlernen/ was ein solch flammend Wasch-Feur vermag.

## Num. 64.

### Gar ein edlen Fluß auf die Ertze/ mit welchen man auch das mit Kupfer legierte Sliber fast auf die Feine bringen mag/ so es etlich malen darmit geschmoltzen wird.

Man nimmt weisen Arsenic, præparirten Federweiß/ Salpeter/ Borax und Salmiac, eines so viel als deß andern/ vermische es untereinander/ und distilliere darvon ein

ein Aqua-Regis, so bleibet das Caput Mortuum zuruck/wie ein löcherichter Bimsen-Stein / so alle Ertz und Metallen mit in Fluß bringet / und so man zum Exempel 8. Löthiges Silber darmit in gleichen Gewicht fliessen läst / so wird das Silber fast fein / und der Fluß / so die Venerem in sich gezogen / gantz roth wie eine Coralle / rc.

## Num. 65.

### Ein gut Fluß-Pulver/darmit man die Calces Metallorum wieder in ein Corpus bringet.

Nimm Ruß auß einer Feur-Maur 1. Theil / gemein Saltz 2. Theil / koche es in Urin / daß deß Urins seye so viel / als diese beyde gemessen / gantz trocken ein / hernach thue darzu einen Theil Salpeter / und einen Theil gebrannten Weinstein / reibe es wohl zusammen untereinander / dieses Pulvers nimm 2. Theil zu einen Theil deß Metals / schmeltze es / so gehet es wieder in ein Corpus.

## Num. 66.

### Noch ein guter Fluß auf alle flüchtige Mercurialische Ertze und Metallen.

Darzu bereite folgende dreyerley Saltz: Rec Calc. viv. 1. Pfund/Weyd-Aschen 4. Pf. mache darauß eine starcke Lauge / und koche es ein zum Saltz. Zum andern nimm 1. Pf. Koch-Saltz / und ein Pf. Weinstein / misch und calcinire es/lauge es auß/ und koche es auch zum Saltz ein / darnach thue darzu Salmiac, dieser 3. Salien nimm eines so viel als deß andern / vermische es wohl untereinander / gebrauche solche Fluß nach deinen Verstand / rc.

## Num. 67.

### Noch ein anderer dergleichen Fluß.

Nimm Mennig 1 Pf. geflossen Saltz 1. Pf. laß es mit einander fliessen / mehr lasse geflossen Saltz und verpufften Weinstein auch also mit einander fliessen / dann lasse wieder $\frac{3}{4}$ Pf. Koch-Saltz und $\frac{1}{4}$ Pf. Glaßgall / auch mit einander fliessen / dann vermische es alle 3. zusamen / laß es wieder fliessen / so hast du einen edlen Fluß zu vielen Sachen / als den flüchtigen Silber-Kalck und dergleichen / mit zu schmeltzen.

## Num. 68.

### Ein guter Fluß zum Gold-Kalck.

Man läst geflossen Saltz und Salpeter gar gelind mit einander fliessen/und so lang im Feuer stehen / biß es nimmer pratzelt.

Num.

## Num. 69.

### Ein guter Fluß auf den coagulirten Quecksilber.

Rec. Dreymal geflossen Saltz/ Arsenic/ Glaßgall/ Salpeter und Silberglett/ eines so viel als des andern/ laß es mit einander fliessen/ daß es lauter wird. ꝛc.

## Num. 70.

### Schnell fliessendes Bley-Glaß.

Rec. Wohl calcinirter Kieselstein 6 Theil/ Mennig auch 6 Theil/ Crystallinen-Glaß 8 oder 10 Th. reibe alles wohl unter einander/ und lasse es in einen Wind-Ofen zusammen fliessen/ so bekommst du ein schönes Schmeltz-Glaß/ das reibe zu einem unbegreifflichen Pulver. ꝛc.

## Num. 71.

### Ein guter Ingres-Fluß so alles einführet.

Rec. Mercurii sublimati und schöner Mennig/ jedes 1 Pf. die Mennig theile in 4 Theil/ sublimire das Quecksilber 4 malen darvon/ das letzte mal fliest es wie Wachs/ und ist ein schöner Fluß/ dergleichen nicht gesehen worden/ er läst auch die wilden Spiritus nicht verrauchen.

## Num. 72.

### Ein edler Fluß auf alle Metallen/ insonderheit aber auf das Gold/ daß es schön hoch gradiret und geschmeidig wird.

Nimm Mercurii sublimati, Salmiac/ Salpeter/ geflossen Saltz/ schöner Mennig oder Bley-Saltz/ reibe es unter einander/ so dann Gold oder andere rothe Metallen darmit fliessen lassen/ und zu einem Zain gegossen/ so wird es gar geschmeidig und hoch gradiret.

## Num. 73.

### Ein guter Fluß auf alle Antimonialische Sachen.

Nimm 1 Loth Silberglett/ 4 Loth geflossen Saltz/ 2 Loth rohen Weinstein/ ½ Loth Eisenfeilicht/ mische es wohl unter einander.

## Num. 74.

### Ein guter Figier-Fluß.

Nimm Salpeter/ 4 Theil Schwefel/ Weinstein/ geflossen Saltz/ jedes 1 Theil/ mische es unter einander/ trage es einzel in einen glühenden Topff/ laß es fliessen/ zerstosse es wieder/ thue wieder so viel Salpeter als die Materie wieget/ schmeltze es wieder also im glühenden Tiegel/ einzel eingetragen/ dann einzel eine gute Stunde fliessen lassen wie Wachs/ so ist es gut/ alsdann lasse 4 Theil pulverisirte Glaßgall fliessen/ werffe den guten Fluß darein/ so hast du einen wunderlichen Fluß/ deßgleichen du nicht gesehen haben wirst.

## Num. 75.

### Der schnelle Fluß / welcher zum Reduciren und andern Arbeiten / so nicht gerne eingehen / sehr nützlich zu gebrauchen ist.

Mann nimmt Weinstein und Salpeter/ eines so viel als des andern/ als 1 Pfund/ stösset es klein unter einander/ thut die Helffte darvon in einen Mörser/ oder endlichen in Tiegel / würffet eine mitlere glühende Kohlen darein / so fänget es an zu brennen / das übrige würffet man nach und nach darein / rühret es von dem Boden mit einem Eisen auf/ läst es also mit einander völlig verpuffen/ so wird ein weisser Stein und Saltz daraus/ solches thut man bald/ ehe der Mörser will kalt werden heraus/dann es gerne fliest. Dieses brauchet man zum Reduciren der Metallen und andern Sachen / wann man etwas weniges nimmt/ wann man die Hände wäschet / und reibet sie darmit/ so nimmt es allen Schmutz und Fett hinweg / besser als keine Seifen thut / wann man es an der Lufft oder feuchten Ort stehen läst/ so fliest es bald zu einem Oel/ welches Oel dem Mercurius præcipitirt , figiren solle / und dergleichen Sulphura: Solchen Fluß / wann man ihn behalten will/ daß er nicht fliessen solte/ thut man in ein Glaß wohl vermachen/ oder stetigs auf einem laulichten Ort stehen lassen / ist in sehr vielen Sachen zu gebrauchen.

## Num. 76.

### Ein anderer Fluß zum Ansieden / sehr gut / fast dem vorigen.

Zu diesem Fluß nimmt man einen Theil Salpeter / und 2 Theil Weinstein / mit etwa einem Löffel voll klein gestossenen Schwefel vermischet/diese Stück klein gestossen/ und unter einander gemischet/dann in einen glassurten glühenden Topff/solches geschüttet und mit einem Deckel geschwind zugedecket/ so verbrennet sich der Fluß bald aus/ und wird ein schwartz graues Pulver.

Oder aber: Man thut die gestossene Materie in einen Topff oder Mörser / und stöst eine glühende Kohlen darein/ so verbrennet es sich auß zu einem Fluß/ welcher klein gestossen wird.

Unter solchen Fluß mische etwas Saliter/ geflossen Saltz/ Glaßgall und rohen Weinstein darunter/ gleiche Theile/ jedes dieser Stück/ so dann ist dieser Fluß bereitet und gut.

## Num. 78.

### Was weiters von denen Flüssen zu den Ertzen Ansieden zu gedencken.

Alle Alcalia, das ist/ fixe Saltze/ denen ihr Acidum durch das Calciniren benommen/ können zu Flüssen gebrauchet werden ; dann sie lösen die steinichten irrdischen Subjecta und Ertze durch Hülffe deß Feuers auf/ und bringen solche zum Fluß.

## Num. 79.
### Was durch den Schlacken-Fluß bey dem Probieren verstanden wird.

Solche kommen her vom Ansieden der Ertze / werden nur pulverisirt und gebrauchet / doch sollen vorhero die Schlacken fleissig probieret werden / ob sie keine Metall mehr halten und auch flüssig seyn / sonsten sie zum Probieren nicht zu gebrauchen sind / dann die Probe wird sonsten falsch befunden werden.

## Num. 80.
### Fluß zum Eisenstein.

Rec. Gepulverten Salpeter 1 Th. Weinstein 3 Th. und ein halb Th. Häßlen-Kohlen unter einander vermischet / so ist er bereitet.

## Num. 81.
### Fluß zu strengen Gold-Ertzen.

Rec. Weiden-Aschen / ungelöschten Kalck / Saltz / Wermuth / Urin / jedes gleich viel / Weinstein und Salpeter / jedes halb so viel genommen / und in einen Kessel mit genugsamen Wasser wohl sieden / darnach die Laugen / nachdem sie fein klar abgegossen / auch die zurück bleibende Materie mit Wasser wohl abgespühlet / das alles zur Laugen kommt / in einen neuen Topff drücken / einsieden lassen / so bleibet ein scharffes Saltz zurück / welches an einem trocknen Ort zum Gebrauch verwahret wird.

## Num. 82.
### Wie das Koch-Saltz præpariret werden solle.

Diese Præparirung geschiehet also / daß es wohl gedörrt werde / oder aber es wird Saltz genommen / dasselbige in einen neuen Topff gethan / und zwischen glühende Kohlen zum Glühen gebrauchet / solches wird dann decrepitirtes oder auch gegluhtes Saltz genannt / und zum Gebrauch verwahret.

## Num. 83.
### Wie der Salpeter zum Ansieden der Ertze solle figiret und bereitet werden.

Man nimmt Salpeter nach belieben / thut solchen in einen guten Tiegel / und setzet es mit einander in einen Wind-Ofen / (es muß aber das Feuer nicht alsobalden starck sondern erstlich gelind seyn /) so wird der Salpeter zerschmeltzen / wann er nun zergangen / so würfft man kleine Stücklein tode / (das ist schwartze) Kohlen darauf / die werden springen / so ist der Salpeter figiret / alsdann auf ein Eisern Blech oder in eine Messinge Schüssel außgegossen / in einen Mörser / da er noch warm / zum Pulver gemachet / und an einem warmen Ort verwahret / so ist er zum Gebrauch fertig / er kan auch mit Schwefel oder mit Regulo Antimonii zu besonderem Gebrauch figiret werden.

## Num. 84.

### Was der Glaß-Fluß ist.

Der Glaßfluß bestehet von gemeinem oder Venedischen Glaß / dasselbige wird nur zum zarten Pulver durchs Stossen und Durchstäuben gemachet und gebrauchet.

## Num. 85.

### Folget noch eine Beschreibung deß schnellen Flusses.

Welcher Fluß fast zu denen Ertz-Proben der gebräuchlichste ist / wird also gebrauchet: Es wird genommen Salpeter 1 Theil / Weinstein 2 Th. pulverisiret und vermischet / darnach mit einander durch ein härin Sieb geschlagen / darmit der Salpeter und Weinstein fein unter einander kommen / alsdann in einen neuen Topff gethan / und eine glühende Kohle oder glühendes Eisen hinein gestossen / so wird der Fluß anfangen zu brennen / und sich calciniren / wann er aber im Brennen ist / wird der Topff zugedecket und gelassen / daß es fein außbrenne / nachdem solches geschehen / nimmt man das Calcinirte / welches schwärtzlich ist / herauß / und stöst solches / wann es noch warm ist / in einem Mörser zum Pulver / hernach wieder in einen guten Tiegel gethan / zugedecket / und in der Wärme zum Gebrauch verwahret.

## Num. 86.

### Was die Glaß-Gall ist / so man zum Probieren brauchet.

Glaßgall ist ein Saltz / welches auß der Glaß-Hütten kommt / indem es von der Glaß-Materie so in dem erhitzten Ofen schmeltzet / abgezogen wird.

## Num. 87.

### Was der Toden-Kopff ist / den man zum Probieren brauchet.

Der Toden-Kopff ist die Massam, welche vom Scheidwasser in dem Distillier-Gefäß zurück bleibet / und braunroth außsiehet / hat das gute Saltz deß Salpeters und Vitriol noch innen und bey sich.

## Num. 88.

### Was der Weinstein bey dem Probieren ist.

Der Weinstein kommt auß denen Weinfässern / und ist der rothe zum Probieren besser als der weisse / sintemal er mehr Saltz bey sich führet.

## Num. 89.

### Allaun.

Allaun ist ein wohl bekanntes Mineralisches Saltz.

Num.

## Num. 90.

### Salmiac.

Ist ein urinosisches zum theil fixes Saltz / zum theil flüchtiges Saltz / welches auß der Erden extrahiret wird / und wächset gerne nach dem Urin der Cameel-Thieren.

## Num. 91.

### Bley-Glaß.

Es wird genommen 1 Th. an Gewicht weisser Sand oder Kieselstein / und 3 oder 4 Th. Glett unter einander vermischet / in einen Tiegel gethan / und oben mit Saltz Fingers dick bedecket / hernach mit starckem Feuer wohl angesotten und zum Fluß gebrauchet / welches mit einem Eisernen Drath zu ersehen / ob es lauter genug ist / dieses wird pulverisirt gesiebt / und in einer Büchsen wohl verwahret / aber der Bley-König wird weggethan.

## Num. 92.

### Ein Fluß zum Silber / wann man giessen will.

Nimm ¼ Pf. Weinstein / 1½ Saliter / wieder 1 halb viertheil Saltz / stoß es unter einander in ein spitzig Säcklein / laß es einmal oder 3 durchgehen / und sende die Laugen wieder zum Pulver / würff auf eine Marck Silber 2 Quint. deß Pulvers / wann du giessen wilst.

Oder nimm eine Hand voll Weinstein / eine Hand voll Saltz / brenne es / und geuß gemachte Laugen von Weiden-Aschen darüber / siede die Lauge wieder zu einem Pulver.

Oder nimm 2 Loth Weinstein / 2 Loth geflossen Saltz / 1 Loth Saliter / 1 Loth Salmiac / 1 Loth Borax.

## Num. 93.

### Wann ein Silber nach dem Abtreiben noch Bley bey sich hat.

Nimm Weinstein / Saltz und Laimen / mache runde Kügelein darauß / würffe darvon eines auf das Silber in den Tiegel / laß es treiben / so wird die Laimen-Kugel auß dem Silber alles Bley an sich ziehen / und zu schlacken / das Silber aber gar fein werden.

## Num. 94.

### Bley-Aschen wieder in ein Corpus zu schmeltzen.

Nimm Rocken-Kleyen / Pech / Bley-Aschen oder Glett / laß das Pech sieden / so

lang biß es verzehret / so wird unten am Boden eine Massa, die reducire wieder in ein Corpus mit Tartaro und Salpeter.

## Num. 95.

### Ein Fluß anzusieden alle Ertze.

Nimm 2 Theil Weiden-Aschen / Kalck / mache eine Lauge darauß auf das beste / als eine Kalck-Lauge/ darnach nimm 1 Pf. Salniter, den stoß klein / gieß Laugen darüber/ und in solche Laugen thue 1 Th. Saltz/ und rühre das Saltz mit einem Holtze in der Laugen / daß es zugehet / und laß es 2 Stunden stehen / und nimm solche Lauge in Kupfferschalen/ und setze es über das Feuer/ und laß es einsieden/ so findet man ein Pulver / und wann man ein Ertz will ansieden / so nimmt man das Pulver 2 malen so viel als des Ertzes ist/ siede das Ertz wie es gebräuchlich darmit an/ und thue ein wenig Venedisch Glaß darüber streuen / und nimm denselbigen König / und laß solchen auf einer Capellen abgehen/ doch must du zuvor 1 Loth Bley können / und dieselbige Lauge solle von Bruntz-Wasser von jungen Knaben seyn. rc.

## Num. 96.

### Ein Fluß auf die Ertze.

Nimm Salniter, Allaun/ Borax/ Glaßgall/ Saltz/ stoß es zu Pulver/ und stratificire es mit den wilden Ertzen.

## Num. 97.

### Ein Ertz schnell auf einem Tisch zu probieren.

Nimm 1 Th. gestossen Ertz/ Salniter, Schwefel / jedes 1 Centner gestossen / gebrannten Wein vor 1 Pfenn. thue alles zusammen in einen Tiegel/ zünde es an mit Schwefel / so hast du es recht.

## Num. 98.

### Ein geheim Stück auf rohe und strenge Ertze.

Nimm 1 Th. weissen Kißling/ klein gestossen/ 1 Th. gestossen Glett/ unter einander in einen Tiegel gethan / und in einem Wind-Ofen schmeltzen lassen und fliessen / so setzt es einen König von Bley/ den thue hinweg/nimm dann die Schlacken/ die über dem Bley/ stoß sie klein/ so hast du einen guten Fluß einzubringen.

## Num. 99.

### Ein Fluß auf Ertze und andere Dinge zu reduciren.

Nimm Salniter, Saltz / Weinstein/ jedes 1 Pf. Sulphur. 2 reibe es unter einander/ und siede es wohl ab in Harn/ der vom Wein kommt/ auch 1 Pf. zusammen gethan/ wie ein Muß/ darnach thue 8 Loth Glaßgallen klein gerieben darunter/ und rühre es unter einander/ so ist der Reducir-Fluß bereitet.

## Num. 100.

### Alle Metallen flüssig zu machen.

Nimm lebendigen Kalck 2 Pf. oder Reben-Aschen/ oder die aus Wein-Heffen gebrannt ist / und 3 Pf. Weid-Aschen / mische die unter einander / und thue es in ein Geschirr/ laß es stehen 14 Tage / darnach seihe es ab / und welch Ertz nicht fliessen will/ so nimm ein Stück Ertz mit der Zange herauß/ halte es in das Feuer / laß es glühen/ lösche es mit der Laugen ab / biß es genug hat / das stoß zu Pulver / säubere es / ehe du es schmeltzen wilst/ laß es schmeltzen/ thue wie zuvor.

## Num. 101.

### So du einen Stein hast von Ertz/ und du nicht weist ob er Silber oder Gold hält/ probiere es also.

Pulverisire das Ertz klein / thue es in einen Tiegel / und nach rechter Zeit/ Ziel/ Maß Bley darzu/macht das Ertz flüssig/laß es wohl sieden/darnach würffe Pulver von St. Johannes-Kraut gebrannt darein / so scheidet es sich von einander.

## Num. 102.

### Ein Fluß der alle Ertze scheidig macht / in allem Feuer beständig.

Nimm gebrannten Weinstein / gebrannt Saltz / lebendigen Kalck / Ana / jedes 5 Talente und 8 Talenta Buchen-Aschen / die thue in einen Zuber / gieß Wasser daran/ darnach rühre es alle Tage 3 malen / und laß es 14 Tage stehen / darnach seihe es lauter ab. Nimm die Laugen die du hast abgesiehen/ die thue in einen Kessel/ und siede die Laugen ein / biß sie zu einem Saltz wird / dasselbige darnach thue in ein Glaß / und vermache es oben gar eben.

## Num. 103.

### Wann ein Ertz nicht fliessen will.

Nimm Feilspäne / reinige die / zerstosse die zu Pulver / thue Sulphur darzu und Bley/ zerlaß und reibe es/ biß es zu Pulver wird/ nimm Silberglett/ Salpeter/ Weid-Aschen / das alles gleich zu Pulver gemacht.

## Num. 104.

### Ein Fluß der alle Ertze flüssig und beständig machet.

Nimm gebrannten Weinstein/ nimm Saltz/ lebendigen Kalck / jedes 5 Pf. und 4 Pf. Buch-Aschen/ 6 Pf. Weid-Aschen / die thue in einen Zuber / gieß Wasser darauf/ und alle Tage 3 malen umgerühret/ und laß es stehen 14 Tage / darnach seihe das lautere ab. Nimm die abgesiegene Lauge / thue sie in einen Kessel / und siede die Laugen so lang biß sie zu einem Saltz wird / darnach thue dieselbige in ein Glaß / vermache es wohl/ darnach nimm so viel du des Ertzes nehmen wilst/ reibe es klein/ mache mit dem Ertz und Pulver in dem Tiegel stratum super stratum, bis der Tiegel voll ist/ darnach mache ein mässiges Feuer darunter / und siehe / wann der Rauch Bley-Farbig wird/ so

so fähret es unter einander/ darnach nimm es aus/ gieß es auf eine Grube/ auf ein Eisen-Blech.

## Num. 105.

### Ein ander Pulver zum Ansieden.

Nimm geflossen Saltz/ Weinstein/ Salmiac, Glaßgall/ Weinreben-Asche/ die mache zu Pulver / wo du die Weinreben-Aschen nicht haben magst / so nimm Wein-heffen / reibe die zu Pulver / und darzu lebendigen Kalck.

## Num. 106.

### Ein Pulver alle Metallen zu schmeltzen.

Nimm Ziegen-Milch/ oder Küh-Milch/ und guten Sal Alcali, Borax/ gestossen Salniter, Salgemmæ oder Meer-Saltz/ und Schwefel so viel als das alle mit einander ist/ mische es zusammen/ und thue das in ein Gläsern Gefäß/ gieß Ziegen-Milch daran/ laß es 14 Tage stehen/ und rühre es alle Tage einmal/ und lege einen Filtz darein/ und laß es außtrieffen / und thue wie vorgeschrieben stehet.

Item/ mann solle gebrannt Saltz/ gestossen Sal Alcali, Borax/ die alle klein machen/ dann nimm gemein Saltz/ so viel du wilst/ Menschen-Harn/ Kalck/ mache eine Laugen/ nimm und setze sie ab/ die abgeseigete Laugen thue in eine eiserne Pfanne/ thue Saltz darunter/ und siede es zum Saltz/ bis es hart wird.

## Num. 107.

### Eine Probe auf Bley-Ertz.

Nimm 1 Quint. Bley-Ertz / auf einem Stein gerieben fein klein / nimm ein wenig Salniter, den 4ten Th. gepulverte Kohlen / nimm darzu 2 malen so viel Saltz als des Bley-Ertz ist/ stratum super stratum, schmiere den Tiegel mit Laimen zu/ setze ihn ins Feuer / wann der Tiegel wohl glühet / so nimm ihn herauß / so findest du die Bley-Probe.

## Num. 108.

### Gutes Sal Alcali.

Nimm ungelöschten Kalck / mache eine Laugen darvon / und von Weid-Aschen mache auch eine Lauge / darnach nimm Milch auch so viel als des andern / und gieß sie in einen Kessel/ und laß sie sieden / so lange bis die Feuchtigkeit verzehret ist.

## Num. 109.

### Salarmoniac zu machen.

Nimm Ruß und Saltz / und siede die in Urin/ biß es gar eingesiedet/ und stosse den klein / und geuß heuß Wasser daran/ und rühr es wohl um/ und lasse es lauter werden / und geuß das Lautere ab / und geuß ander heuß Wasser daran / rühre es als vor / das thue so offt / biß es nimmer bitter ist / und siede das lautere Wasser in einen Kessel/ biß es gar einsied / darnach sublimire den Salmiac.

### Oder man macht den Salarmoniac auch also.

Nimm Urin/ deß/ der stäts Wein getruncken hat/ thue darein ungelöschten Kalch/ rühre es durcheinander/ nimm darnach geflossen Saltz/ klein gerieben/ so viel du willst/ schütte es in die vorgemachte Laugen/ die muß zuvor lauter abgesiegen seyn/ das thue in einen Kessel/ laß es einsieden/ oder gemachsam gantz trucken außrauchen/ geuß zum dritten malen die Laugen daran/ so es die Helffte hat eingesotten/ so thue es dann in ein Kolben-Glaß/ ein Helm darauf/ und distillire die Feuchtigkeit ab/ dieselbige Feuchtigkeit geuß aber wieder darauf/ und laß trucken einsieden/ das thue zu 3. malen/ so wird ein weiß-graulicht Saltz darauß/ das heißt Salarmoniac.

### Den Salarmoniac zu reinigen.

Reibe solchen sehr klein zu Pulver/ dann thue es in einen verglästen Scherben/ der oben weit ist/ wie ein Reib-Topff/ giesse laulicht rein Wasser daran/ setze es auf einen Ofen/ in linde Wärme/ und lasse es also abrauchen/ was du darvon gegossen hast/ und über Nacht gestanden/ so setzet es eine Schwärtze gen Boden/ so säuge dann das lautere ab/ und lasse es also in linder Wärme abrauchen/ gantz trocken/ so wird der Salarmoniac gantz schön weiß subtil, wie ein schnee/ den mag man zu allen Künsten gebrauchen.

## Num. 110.

### Auf eine andere Art den Salarmoniac zu reinigen.

Mache ihn klein zu Pulfer/ thue in einen reinen Kessel/ dessen nimm so viel du willst/ und geuß sehr guten Wein daran/ laß ihn den 3ten Theil einsieden/ so geuß darnach den Wein ab in ein weit Glaß/ laß also stehen/ und kalt werden/ so seyhe den Wein darvon ab/ so findest du den Salarmoniac bereitet/ rein geläutert zu aller künstlicher Arbeit.

Wilst du ihn noch besser/ und reiner haben/ so thue die Arbeit so offt du wilst/ so wird er auf das allerhöchste/ durch diese Weise/ gereiniget/ und sublimirt; diese Arbeit kost nicht viel/ und gehet behänd und schnell zu.

## Num. 111.

### Den Salarmoniac zu figiren.

Mache eine Lauge von Calce viva, dann filtrirs/ und solvire darinnen Salmiac, und laß dann trucknen und gelinden coaguliren/ das thue 3. oder 4. malen/ so wird er gantz fix.

Oder nimm 1. Pf. Salarmoniac, 2. Pf. ungelöschten Kalch/ reibe sie untereinander/thue sie in einen Topff/mache oben zu/ setz ihn in einen Sand 3. Lage darnach daß er glühe/ so nimms herauß/ und thue es in ein Wasser/ und rühre es durcheinander/

laß stehen / daß es lauter werde / geuß es in ein Gefäß / und aber also / biß keine Härtigkeit mehr da ist / darnach lasse es gemählich abrauchen / daß es nicht siede / so ist es bereit / und das Gefäß solle nicht Kupffer noch Eisen seyn.

## Num. 112.

### Den Salmiac zu sublimiren.

Nimm Salarmoniac 1. Theil / und Sal- Com. 1. Theil / reibe und mische sie wohl zusammen / und sublimire sie in einen Glaß mit linden Feur einen halben Tag / darnach mit einen stärckern / biß er wohl rothfarb werde oben an den Glaß / das Sublimirte nimm allein auß den Glaß und frischen Salarmaniac ana, und sublimire es wieder / wie zuvor / das thue 3. oder 4. mal / der ersten Weise nach / so wird er rein / und wird von ihme / durch das Sublimiren / außgezogen die überflüssige Feuchtigkeit / mit der irrdischen Unreinigkeit / und ist genugsamb 3. malen sublimirt. Alsdann probire ihn also: Lege sein ein wenig auf ein Silber-Blech / so er darauf nicht schwärtz / so hat er genug / ist es nicht / so sublimire ihn mehr wie vor / so lang / biß er die Probe thut. Und mercke / so du ihn wilt bringen zu Wasser / so thue ihn eine Rinderne Blasen / und henge ihn über ein siedend Wasser eine Stund lang / so wird er zu Wasser / welches Wasser gut ist in allen Philosophischen Wercken / und in aller Solution der Metallen / und Spiritum. Darnach mag er gesetzt und genutzt werden an die erste statt der Einfliessung und Coagulirung / un mit ihme werden alle Wässer geschärffet / und weich und feucht gemächt werden alle Calces Metallorum.

## Num. 113.

### Salarmoinac - Wasser zu machen.

Nimm Salarmoniac, und zerstosse den klein / und nimm eine Glaß-Taffel / und belege solchen an allen Enden mit Wax / und schneyde ein Rinnlein darein / streue alsdann den Salmiac Fingers dick darauf / setz in einen feuchten Keller / so wird er feucht / und fliesset in ein untergesetztes Glaß / in ein Wasser / dann hast du gut Salmiac-Wasser / so zu vielen Dingen gut ist.

## Num. 114.

### Auf eine andere Art Salmiac-Wasser zu machen.

Nimm ein Glaß / thu Salarmoniac darein / und vermache das Glaß wohl / und setze es in einen Pferd-Mist / der nicht gar zu heuß ist / auf daß das Glaß nicht zerspringe / und lasse es 5. Tage stehen / oder so lang / biß der Salarmoniac zu Wasser wird.

## Num. 115.

### Oder mache es also.

Nimm einen grossen Rettich / höllere ihn auß / und mache unten ein Loch mit einen Pfri-

Pfämen darein/ schütte den Salarmoniac gestossen darein/ und setze den Rettich mit der Spitzen auf ein Glaß/ so treufft das Salarmoniac-Wasser hindurch in 24. Stunden.

## Num. 116.

Aqua Salis armoniaci solvens omnia Corpora & Spiritus.

Rec. Salarmoniac den reibe subtill/ und setze ihn in fimum so lang/ biß er feucht werde/ wie ein Brey/ dann distillire es per Balneum, und thue dasselbige Wasser wieder daran/ und distillire es auf und ab/ 5. oder 6. malen/ dann putrificire es wieder 8. Tage/ und distillire es dann wieder per Bolneum 6. malen/ und zu letzt distilire es mit starcken Feur über.

## Num. 117.

Salalcali zu machen.

Seyffen-Lauge/ oder Lauge von Weyd-Aschen/ darein gethan auf den 3ten Th. Saltz. Solches coagulirt und eingesotten/ doch das zuvor mit den Saltz etlichmalen durch-filtrirt wird/ dann erstem coagulirt.

## Num. 118.

Salalculi zu machen.

Nimm Weyd-Aschen und ungelöschten Kalch/ und geuß darauf heuß Wasser/ rühre es wohl durcheinander/ und lasse es gefallen/ und geuß das lautere Wasser davon/ und geuß aber heuß Wasser an die Feces/ und rühre es/ und lasse es gefallen/ und geuß das Wasser ab/ diß thue also offt/ biß du ihme die Bitterkeit benehmest/ so nimm das abgegossene Wasser/ und siede das in einen Kessel/ biß es gar einsied/ alsdann ist es fix.

## Num. 119.

Salalcali, wie es die Venediger machen.

Rec. 2. Pf. ungelöschten Kalch/ 4. Pf. Buchen- oder Eychen-Aschen/ Glaß-Gall/ calcinirten Vitriol, calcinirten Weinstein/ der jegliches 8. Loth/ darauß mache eine Lauge/ dann filtrirs/ und nimm dann einen Hafen/ der 8. malen grösser seye/ als der Laugen ist/ und lasse sie so lang sieden/ biß sich der Schlam setzet/ dann filtrirs und coagulirs/ so hast du Salalculi, wie es die Venediger machen.

## Num. 120.

Salalculi zu machen/ so sehr gut.

Nimm Aschen von einer dürren moderichten Eychen/ Clavellaten-Aschen/ und ungelöschten Kalch/ menge das wohl untereinander/ und lasse es sich setzen/ das laute-

re gieß ab / und gieß wieder siedheiß Wasser darauf / rühre es wohl umb / und geuß das lautere ab / das wiederhole so lang / biß alle Härbigkeit der Materi sich gar in die Lauge ziehet / die Lauge siede in einen Kessel biß das Wasser gar verschwind / und weder Dünste noch Rauch gibt / dann laß kühl werden / so wird es hart als ein Stein / heußt Salalcali, ist grösser Herrlichkeit / und durchfressend. Wann es im Wasser wird solvirt so durchgehet es durch alle Metallen / benimmt dann die Röthe und Feuchtigkeit / macht sie geschmeydig / und wann du es mässig distillirest / so benimmt es alle Schmertzen.

## Num. 121.

### Aliud Salalculi.

Nimm 2. Pfund Weyd-Aschen / 4. Pfund ungelöschten Kalch / und 1. Pfund Weinstein / mache von ieden eine absonderliche Laugen mit heissen Wasser / und lasse ein jegliches absonderlich also stehen 2. Tag und Nacht / seyhe dann die 3. Laugen sittlich zusammen / und lasse es abrauchen / biß zu Saltz wird / damit magst du alle Metallen und Ertze ansieden.

## Num. 122.

### Ein sehr köstliches Salalculi zu machen.

Rec. Cineres clavellatus, Pott-Aschen / Weyd-Aschen / oder Laugen-Aschen / mach frat ex alterutro cinere Lixivium. Filtretur usque dum clarescat deinde accipe quantum proportio exigit, de Tartaro calcinato & Sale nitro, immitte lixivio, decoque omnia usque ad siccitatem, & in fundo remanet Salalcali Nota erit efficacior quando Calx viva admiscebilitur lixivio & Sal ejus extrahetur.

## Num. 123.

### Eine Weyd-Aschen zu machen.

Nimm guten Buch-Aschen / und nimm einen Hafen / lege von ersten ein Saltz am Boden / darnach die Aschen / biß der Hafen schier gantz voll wird / darnach ein zwerch finger wieder Saltz / darauf in Wind-Ofen / laß fliessen / dann gieß aus / so hast du auch gute Wey-Aschen.

## Num. 124.

### Salalculi zu bereiten.

Resolvire Salalculi in Wasser oder Urin / dann filtirs und coagulire es gar linde / so hast du ein Saltz / wie ein Crystall.

Num.

## Num. 125.

### Salalculi fix zu machen.

Nimm Weyd-Aschen und Calcem vivam, jedes ein Theil / Koch-Saltz 2. Th. wohl zusammen vermischt in einen verlutirten Topff bey den Haffner mit brennen lassen / dann auß warmen Wasser das Saltz extrahirt / und dann coagulirt / &c.

## Num. 126.

### Von Potaschen sieden.

Zum Pott-Aschen nimmt man reine Holtz-Aschen / absonderlich von harten Holtz / glühet solche / um guter Sicherheit willen / ein wenig ab / darmit die übrige Feuchtigkeit darvon kommet / und giesset alsdann mit siedheissen Wasser eine sehr scharffe laugen darvon / solche Laugen füllet man / so man deren etwann 4. Kessel voll hat / in einen Kessel einmalen nur halb voll / oder etwas darüber (der Kessel aber darff nicht Kupffer / sondern Eisen seyn) und stellet aber bey den Kessel ein Gefäß voll solcher Laugen / darinnen ein Zapffhänigen stecket / darauf wird unter den Kessel ein gut Feur gemacht / daß das Wasser von der Laugen wohl außdämpffet; So balden nun der Dampff starck zu gehen beginnet / reibet man das Hänlein am beystehenden Geschierr auf / daß auß solchen frische Laugen allezeit eines Strohalms dick in den Kessel komme / oder lauffe / das jenige / was außrauchet / zu ersetzen / dergestalt wird / absonderlich bey fleissigen Aufrühren die Lauge nach und nach gantz einkochen; je dicker sie aber einkochet / wird sie erstlich anfangen in Kessel gleichsam Stösse in die Höhe zu thun / welches von den dicken Saltz / so sich auf den Boden leget / herkommet. Von solcher Zeit an muß man fleissig umrühren / so wird / bey anhaltender Wärme / alle Feuchtigkeit außdämpffen / und eine braunlechte / scharffe / dicke / und mit anhaltender Wärme / gantz Stein harte Materie bleiben. Solche kan man auß den Kessel schlagen / und in heller Glut / das ist / in den Calcinir-Ofen außglühen / biß er weißgrau / oder blaulecht wird / und dieses heusset man Pottasche.

## Num. 127.

### Von der Weyd-Asche.

Die Weyd-Asche wird gantz auf gleiche weise auß zu Aschen gebrannten Weyd / außgelauget. Wie wohl man auch an dessen statt die Wein-Trüssen oder Trät-Asche / wann nemlich die dicke Weinheffen / darvon die Brandwein-Brenner das Safftige außgepresset / gedörret / zu Aschen gebrannt / und auß solcher das saltzische Wesen gleicher Gestalt gelauget / und eingekochet wird.

# CAPUT XVIII.

## Num. 1.

## Unterschiedliche Flüsse die Metallen zu schmeltzen.

### Guten Borax zu machen.

NImm schwartz-gebrannten Weinstein / mache daraus eine Laugen / darnach nimm rohen Allaun/ siede den im warmen Wasser/ filtrire ihn/ laß es wieder schiessen / und distillire das Wasser per filtrum wieder darinnen / nimm den Allaun wieder heraus/ thue ihn in ein verglaßt Gefäß/ dann nimm der Laugen von Weinstein gemacht / und gieß sie auf den Allaun / setze es verdeckt an eine warme statt zu putrificiren/ 4 Wochen / darnach nimm diesen putrificirten Allaun 1 Pfund / und 1 Pfund grob gemahlen Waitzen-Mehl / und 2 Pfund Schweinen-Schmaltz / das zerlassen ist/ und nicht gesaltzen/ menge es wohl zusammen/ laß es mit einander zergehen/ auf linder Wärme / thue es hernach in ein Bock-fell / oder sonsten in ein verglaßt Gefäß/ und setze es wieder 4 Wochen in putrefaction in Roß-Mist / oder NB. dann nim es aus/ und mache eine Laugen von Weid-Aschen/ allein die starck seye/ thue die Materie in einen Kessel/ 1 Pfund oder 2 Laugen darauf gegossen/ und laß es mit aufsieden eine halbe Stunde / darnach schütte es also warm in ein blechern Gefäß / decke es warm zu/ laß es stehen 14 Tage/ so schiessen Crystallen/ die klopffe ab/ und wäsche sie mit kaltem Wasser rein/ und laß es trocknen auf einem Sieb / an der Sonnen/ so hast du warhafftig den Venetianischen Borax.

## Num. 2.

### Noch einen guten Borax zu machen.

Nimm 4 Loth Allaun / 4 Loth Sal Alcali, mische es durch einander / koche es eine halbe Stunde lang bey einem kleinen Feuer / darnach nimm das Wasser heraus / und nimm 4 Loth Sal Gemmæ, rein gestossen / 4 Loth Sal Alcali, 2 Pfund Jungfrau-Honig/ 1 Pf. Küh-Milch/ mische alles durch einander mit obgenannten Wasser/ darnach stelle es 3 Wochen lang an die Sonne.

## Num. 3.

### Ein guter schneller Fluß.

Man nimmt pulverisirter Venedischer Seifen/ Borax / Glaßgall / oder Venedisch Glaß/ eines so viel als des andern/ treibe und vermische es wohl unter einander / so wirst du keinen flüssigern Fluß als diesen haben.

## Num. 4.

### Noch einen guten Fluß zu machen/ so man an statt des Borax gebrauchen kan.

Nimm 8 Loth calcinirten Weinstein / 3 Loth Salpeter / 3 Loth Salmiac, und 2 Loth Venedisches Sal Alcali, mit einander klein gestossen / und den cremirten Tartarum darein gethan / giesse demnach 16 Loth frische Milch darauf; setze es in ein Gewölb / und laß es 2 Tage stehen / so setzet sich aber eine grüne Haut / die nimm hinweg/ darnach mache eine scharffe Laugen von halb Essig und frischen Brunnenwasser/ durch gute Aschen / derselbigen Laugen nimm 4 Pfund / und thue die abgeschriebene Species darein/ und laß es in einem Hafen einsieden/ daß es wird wie ein Muß/ darnach thue es in eine gläserne Pfannen / die fein weit ist / und nicht hoch / laß es in der Sonnen oder warmen Stuben stehen / daß es von sich selber eintrocknet / und wird hart wie ein Eiß/ darnach setze eine Pfanne auf ein kleines Feuerlein / daß sich die Materie darinnen erhitzet/ sprenge darnach mit einer Bürsten frisch Wasser darauf/ und decke die Pfanne zu/ so schälet es sich von einander in lange und kurtze Stücklein/ und ist gerecht.

## Num. 5.

### Joh. Baptist. Birelli de Senis, unterschiedliche Arten Burris oder Berg-Grün zu machen.

Der Burris oder Borax wird von den Griechen Crysocolla genannt/ und wie Plinius und Dioscorides wollen / so findet man desselbigen zweyerley / als deß natürlichen und deß andern / so darnach gemacht wird; man brauchet ihn fürnemlich zu den von Gold gemachten Sachen/dieselbige fest und steiff darmit zu machen. Viel brauchen ihn zu dem Gold-Sand/ Silberkörnlein und andern Sachen / sie darmit zu schmeltzen/ von den Alten lieset man daß sie auch grünen Burris gehabt haben / dergleichen man doch jezund keinen findet / wie man dann auch von denen keinen weiß / so solchen können machen/ der jenige/ welchen wir jetzund haben/ ist wie man weiß / Schneeweiß fänget/ wie gleichsfals auch der Allaun / so bald man ihn über das Feuer setzet anzusieden/ und bleibet hernach Schneeweiß/ Schwammicht/ und läst sich mit den Fingern leichtlich zerbrechen oder zertreiben. Gleich wie das gebrannte Alumen Roche der Weise und Stücke durch welche man ihn von dem Allaun unterscheiden kan/ sind fürnehmlich dreyerley.

Als erstlich / daß der Allaun so bald man ihn in den Mund nimmt / einen herben/ ein und zusammen ziehenden Geschmack hat/ da doch der Borax gantz ungeschmack oder eines mittelmässigen Geschmacks ist zwischen dem Oel und der Milch. Dahero dann die jenigen/ so die Kauffer desselbigen zu betrügen pflegen / gerne Stücklein deß rohen Aluminis Roche nehmen / und dieselbige in Mandel-Oel / Molcken / Milch/ Honig oder Julepp legen / und ihnen also den herben Geschmack nehmen / etliche lassen

etwas

etwas von den gemelten Sachen über einem Feuer mit einander zergehen/ nachmals kalt werden/ thun Salniter, Sal Alcali, Weinstein und Allaun-Heffe / darunter machen kleine Klümplein oder Steinlein darauß/ und formire es dem Burris so viel möglich gleich. Fürnemlich aber machet die Form zwischen ihnen einen Unterscheid; dann der rechte und eigentliche Burris ist allezeit einer länglichten Form; die Steinlein aber/ in welche Allaun kommt/ werden anderst nicht als viereckicht/ (wiewol ich auch etwan länglichte/ viereckichte und anderst formirte blaulichte und grüne gesehen habe/) gefunden. Zum andern wird deß gebrannten Allauns / nach dem er gebrannt ist / auch allwegen mehr / und nimmt vielmehr Platz ein / als er zuvor gethan hat / deß Burris aber bleibet weniger übrig; und dieses ist fast das fürnemste Zeichen / darbey man sie erkennen/ und von einander unterscheiden kan. Die dritte Probe aber ist auch wichtiger und schwerer / dann wo Allaun mit unter vermischet ist/ da befestiget er durchauß nicht/ und schmeltzet auch nicht so wohl/ als der rechte unverfälschte Borax/ dann welcher mit Salniter, Sal Alcali und Weinstein vermischet ist/ der macht zwar zum theil schmeltzen. Sintemalen alle diese Stücke/ die Metallen helffen schmeltzen/ derowegen/ damit man deß rechten unverfälschten Borax haben könne / bringen die Kaufleute eine gewauffte Feiste von Venedig/ füllen dieselbige innwendig mit gewissen kleinen Steinlein-Burrus, und nennen es einen Burris-Teig. Vor Zeiten brachte man ihn allein auß Alexandria, da man ihn dann pflegte zu machen: dahero ihn dann die Arabier und andere unterschiedliche Scribenten/ die von den Metallen geschrieben/ Alexandrinischen Nitrum nenneten. Im Ober-Teutschland hat es ein Wasser/ dessen Schlamm so unten und an den Seiten oder Ufer herum hänget/ die Einwohner eine gewisse Zeit sieden und durchseihen / und nochmals in etliche Steinlein / wie den Salniter geschehen lassen. Dieweilen aber solche Steinlein/ wann man sie also stehen liesse/ in die Länge nicht halten / sondern allgemach zergehen und zerfallen würden / nehmen die Völcker deß Orts die Heffen und den Schleim / so in denselbigen Wasser übergeblieben / vermischen denselbigen mit Schwein- oder ander Thier Fett / gehen zu dem Ort der Mineren / machen eine grosse Grube / bedecken derselbigen Boden mit dem Teig oder Fett / streuen nachmals deren Steinlein darauf/ machen wiederum eine Lage Fette/ und also je eines um das andere/ jedoch daß alle Lager eben mit Fett bedecket seyn / und läst es also etliche Monat stehen / etliche aber graben es in ihren Häusern in die Erde ein.

## Num. 6.

### Die andere und zweyte Art Burris zu machen.

Nimm weissen abgeschäumten und geläuterten Honig und gemein Oel 1 Pf. laß das Oel wohl waschen/ nachmals mit dem Honig vermischen/ und bey einem kleinen Feuerlein in einem Alembic distilliren / wann das erste Wasser / so fast lauter und klar ist / anfängt gelb zu werden / so setze einen andern recipuirten vor / und behalte denselbigen so lange / biß es seine Farbe wiederum verändert und roth wird / alsdann nimm

wie-

wiederum einen andern/ und behalte also diese 3 Wasser/ ein jedes in seinem unterschiedlichem Geschirr/ nachmals nimm Geiß-Unschlitt 1 Pf. laß durch das Filtrum distilliren/ Sal Alcali und Alumen Roche, jedes 1 Pf. hinzu thun / wie gemeldet / durch das Filtrum distilliren/ wann es jetzund siedet/ das erste Wasser darunter vermischen mit einem Höltzlein unter einander rühren/ von dem Feuer hinweg heben/ durch einen Sack lauffen lassen/ nachmals / so bald es also durchgesiegen / wiederum zu dem Feuer setzen/ und wann es anfänget zu sieden / das andere Wasser hinzu thun / wie zuvor / mit dem Holtz unter einander rühren / durch den Sack hindurch lauffen und läutern / zum dritten mal zum Feuer setzen/ und wann es beginnet zu sieden / das dritte und letzte Wasser darunter vermischen/läutern und rühren/in einem verglassurten Geschirr an einen kalten und feuchten Ort stellen/ und endlich an der Sonnen trocknen.

## Num. 7.

### Die dritte Art Burris zu machen.

Ihrer viel nehmen calcinirten Weinstein und Sal Alcali, jedes 1 Pf. vermische es mit dem Marck auß einem Kühbein / lassen es an der Sonnen trocken werden / rühren es mit einem Holtz herum/ biß es zum theil zu einem Gummen und zum theil zu einem Stein werde / und machen also Burris darauß.

## Num. 8.

### Die vierdte Art Burris zu machen.

Oder nimm Salarmoniac 1 Th. Salniter 2 Theil / calcinirten Weinstein 3 Th. lassen es alles mit einander in einem scharffen Essig sieden/und das jenige so darvon übrig bleibet/ an der Sonnen trocknen.

## Num. 9.

### Die fünffte Art Burris zu machen.

Nimm Geiß-Milch/ lasse dieselbige in einem Alembico distilliren/ das darauß distillirte Wasser in einen Urinal thun/ etliche Stücklein Alumen Roche darein werffen / dieselbige ohne Feuer darinnen zergehen und 6 Tage also stehen lassen / biß der Allaun seinen gesaltzenen Geschmack verlieret; wann solches geschehen/ so nimm es wieder auß dem Glaß herauß / und thue es in eine verglassurte Schüssel / alsdann nimm ferners Süßmandel-Oels 2 Pf. Rindern und Kühmarck 4 Pf. laß es mit dem Oele wohl unter einander stossen/ zerschmeltzen/ und durch ein Tuch lauffen so bekommst du eine dicke Citrin-Farbe-Oele/ in diese Mixtur thue den Allaun/ und setze es 3 oder 4 Monat an die Sonne/ biß es zu einem Stein werde.

## Num. 10.

### Die sechste Art guten Burris zu machen.

Nimm Salarmoniacum, Sal Alcali und Salgemmæ, Weinstein und abgeschäumten Honig / eines so viel als deß andern / laß alles auf das allerkleineste pulverisiren mit Geiß-Milch / und den gemelten Hünig in einem Gefäß von Eisen wohl vermischen / drey Tage einem und dem andern zu einem kleinen Feurlein setzen / nachmals einen gantzen Monat also über einander stehen / biß es so hart wird wie ein Stein / und es / wann solches geschehen / zerbrechen / so findest du einen schönen und guten Burris.

## Num. 11.

### Die siebende Art guten Burris zu machen.

Man nimmt Salniter und Alumen Roche, eines so viel als deß andern / laß bey einem Feuer in einem hohen Tiegel weich werden / nachmals pulverisiren / in Küh-Milch sieden / und in solcher allezeit herum rühren / biß es etwas dicke wird / alsdann in einem wohl zugemachten Glaß in einen Mist setzen / und dreyssig Tage darein stehen / so ist es gantz fertig.

## Num. 12.

### Die achte Art einen Burris gleichsam zu machen.

Man nimmt Arsenic und Salniter, jedes 1 Theil / gemein præparirt Saltz / und Alumen Roche, jedes 5 Th. stösset es wohl unter einander / thut es zusammen in einen Brennkolben oder in eine Flasche von Glaß / und macht ein Feuer rings herum / biß es seine rechte Perfection bekommt.

## Num. 13.

### Die neundte Art Burris zu machen.

Nimm deß Krauts Salicomia oder gelasten Schaculus genannt / laß es zu Pulver brennen / und klein stossen / mit desselbigen Aschen / den 3 Th. eines Bechers Sal Alcali vermischen / es mit 8 Theil Wasser in ein Geschirr thun / und so lang sieden / biß von allen mehr nicht als zwey Drittheil überbleiben nachmals so viel durch ein härinen Sack seihen / biß es gantz klar werde / die Hessen so in dem Sack liegen blieben / mit einem vierdten Theil Wasser in einen Kessel so lang über das Feuer setzen und sieden / biß wiederum ein Drittheil verschwinde / und dieses alles so offt wiederholen / biß das Wasser gantz süß werde / und nicht mehr gesaltzen seye. Alle die vorige Wasser aber must du in einen Kessel zusammen giessen / biß alle Feuchtigkeit verschwinde / und das Wasser oben ein Häutlein bekommt / als wäre es Unschlitt oder Fett / alsdann hebe es vom Feur hinweg / gieß es in ein irrden verglassurt Geschirr / laß es durchseihen / an einen feuchten Ort stellen / daß es unterdessen distillire / sich die Steinlein sammlen / welches man nachmals in dem Wasser auf dem Boden liegen findet; dieselbige nimm herauß / lasse das Wasser von neuem so offt und viel evaporiren / biß es auf die Weise wie oben zu Stein werde.

werde. Diese Steinlein lege in ein Geiß- oder Küh-Unschlitt / (welches besser ist/) also/ daß sie darmit bedecket seyen/ und rühre das Unschlitt je in 6 Tagen einmal um/ nachmals nimm Leinsaamen-Oel/ laß dasselbige mehr nicht dann einen Sud auf oder über sich thun/ alsobald von dem Feuer hinweg heben / und wiederum kühl und laulicht werden: Thue die Steinlein darvon/ und rühre es mit einem Koch-Löffel wohl 2 mal herum/ so ist es fertig/ wie es seyn solle.

Diese neunerley Arten Burris zu machen beschreibet Joh. Baptista Birellus in seiner Alchymia Nova, ob nun solche richtig und gewiß angehen / kan ich / weilen ich darinnen nichts gethan habe/ nicht wissen/ wer nun ein Liebhaber hierinnen seyn und eine und andere Art darauß vornehmen und versuchen will/ der mag es thun/ meines Orts zweifle ich nicht/ daß nicht einer und der andere/ und wo nicht zum Luthen doch zum Schmeltzen ergehen solte.

## Num. 14.

### Einen guten Fluß zu machen/ so zum Schmeltzen so gut ist/ als der Venedische selbsten.

Man nimt 4 Loth guten Venedischen Borax/ 18 Loth schöne Glaßgall/ 6 Loth calcinirten Weinstein / 18 Loth geflossen Koch-Saltz / vermische es wohl unter einander/ und läst es zusammen in genugsamer starcker Alcali und Koch-Laugen auf die Trockne einsieden / in einem reinen Kessel verwahret / hernach solchen in einen Schacht bey gelinder Wärme auf das beste/ so hat man einen solchen herrlichen Fluß/ wormit man allerley Metallische Calces wieder in einen Corpus schmeltzen und bringen kan.

## Num. 15.

### Noch ein ander dergleichen Fluß/ so im reduciren der Metallischen Calc. an statt eines Borax zu gebrauchen.

Man läst erst kochen einen Salpeter und geflossenes Saltz / mit einander lind fliessen/ giesset dann solches auß/ stöst es klein/ vermischet es mit Ana/ abgerauchten Borax/ mit solchem kan man nun reinen Gold-Kalck auf das beste zusammen schmeltzen.

## Num. 16.

### Guten Borras zum Schmeltzen zu machen.

Mann nimmt Venedischen Borax 2 Loth / geflossen Saltz 8 Loth / schöner Böhmischer Glaßgall 8 oder 9 Loth/ vermischet es wohl unter einander/ alsdann macht man von Kalck und Urin eine sehr starcke Laugen/ in solcher siedet man besagte Saltz-Mixtur auf die Trockne ein/ so ist er bereitet.

## Num. 17.

### Augmentum deß Borax ein herrliches Stück für die Goldschmiede.

Rec. 2 Loth Venedischer Borax/ 1 Loth geflossen Saltz/ 12 Loth Glaßgall/ 11 Loth Salgemme.

## Num. 18.

### Einen gar guten Borax zu machen.

Rec. $\frac{1}{4}$ Pf. gemein Salpeter und $\frac{1}{4}$ Pf. Weinstein/ laß beyde zergehen in einem geschaumten Kinds-Harn / darnach nimm 2 Loth Salmiac / laß es zergehen in 8 Loth fliessendem Wasser/ darnach nimm 1 Loth Sal Alcali, das laß zergehen in 1 Pf. saurer Kühmilch/ thue 3 Loth geschaumten Honig darzu / thue alles zusammen in einen Kessel/ siede so lang biß es zum Stein wird/ oder siede es in einem verglasten Hafen/ darnach läutere ihn/ so hast du einen guten Borax.

## Num. 19.

### Ein heimliches Fluß-Pulver für die Probierer.

Man läst erstlich Salpeter fliessen/ darnach trage den Weinstein darein/ darnach trage Zinnober darein / alsdann Eisenfeilicht / und letztlich gemein Koch- Saltz / so bekommst du einen außbändigen Fluß zum Schmeltzen / das auch Eisen und Stahl fliessend machet.

## Num. 20.

### Noch ein guter Fluß/ so alle Metallen geschmeidig machet.

Rec. Salpeter und Salgemme, eines so viel als deß andern / laß unter einander in einen neuen Tiegel fliessen/ dann erkalten / reibe es zu Pulver / werffe es auf die Ertze oder Metallen / laß gar darauf verzehren / gieß auß / laß kalt werden / so findest du die Warheit.

## Num. 21.

### Noch auf eine andere Art Burris zu machen.

Nimm 1 Loth Venedischen Burris, 4 Loth Glaßgall/ 4 Loth gegossen Saltz/ dieses wird also gemacht / nimm Menschen- Harn / thue darein gemein Saltz / laß es sieden/ gieß es auf einen Warmen Ziegel/ oder in einen Kessel / was sich setzet / das brauche.

## Num. 22.

### Ein guter Burris-Fluß / der Gold und Silber geschmeidig machet.

Rec. Salpeter / Salmiac und Burris, eines so viel als deß andern / solvire es in starckem Brandtenwein / und coagulire es wieder / werffe ein wenig dieses Pulvers auf Gold oder Silber/ die nicht geschmeidig seyn/ so wird es geschmeidig.

## Num. 23.

### Ein gut Fluß-Pulver / so gut als Burrus / man mach auch darmit Lothen Gold / Silber und Eisen.

Rec. Weinstein 1. Pf. zerriben klein / und 2. Pfund Seuffen / reibe es zusammen / thue es in einen verglaßten Tiegel / laß gemächlich abrauchen / so bleibt eine Schwartze Materi / die fleust wie Burrus.

## Num. 24.

### Ein gut Fluß-Pulver / so alle gemeine Ertze geschwind in einen Fluß bringet.

Nimm rothe Glet so viel du wilst / thue die in ein starckes Gefäß / giesse starcken Wein-Essig darauf / daß es 2. quer Finger hoch darüber gehet / und lasse es trocken einsieden / das Engiessen und Ansieden solle man 6. malen thun / und allemalen mit einen Eisen wohl umrühren / so wird die Glet weiß / und sehr flüssig / damit mag man alle gemeine Ertze ansieden / wann man seinen gebührlichen Theil darzu nimmt.

## Num. 25.

### Guten Burus zu machen.

Rec. 8. Loth calc. Weinstein / 3. Loth Salpeter / 3. Loth Salarmoniac, und 2. Loth Salalculi, miteinander klein gestossen / und den crenirten Tartarum darzu gethan / giese darnach 16. Loth frische Milch darauf / setze es in ein Gewölb / und lasse es 2. Tage stehen / so setzt sich aber eine graue Haut / die nimm hinweg / darnach mache eine scharffe Laugen von halb Essig und frisch Brunnen-Wasser durch gute Aschen / derselben Laugen nimm 4. Pf. und thue die obbeschribene Species darein / und lasse es in einen Hafen allgemach einsieden / daß es wird wie ein Muß; darnach thue es in eine glasurte Pfannen / die fein weit / und nit hoch ist / lasse es in der Sonnen / oder warmen Stuben stehen / daß es von sich selber eintrocknet / und hart wie ein Eiß wird / darnach setze eine Pfanne auf ein kleines Feurl / daß sich die Materi darinnen erhitzt / sprenge darnach mit einer Bürschten frisch Wasser darauf / und decke die Pfanne zu / so schöllet es sich voneinander in lange und kurtze Stücklein / und ist gerecht.

## Num. 26.

### Auf andere Art Burus zu machen.

Rec. 4. Loth Allaun / 4. Loth Salalculi, mische es durcheinander / koche es eine halbe Stunde lang bey einen kleinen Feur / darnach nimm das Wasser herauß / und nim 4. Loth Salgemmæ rein gestossen / 4. Loth Salalculi / und 2. Pf Jungfern-Hönig / 1. Pf. Kühe-Milch / mische alles durcheinander mit obgenannten Wasser / darnach stelle es 3. Tage lang an die Sonnen / so ists bereit.

## Num. 27.

### Guter Reducier-Fluß / damit man alle Calces Metallorum reduciren kan.

Rec. Weiß Calcin. Weinstein / 2. Theil Koch-Saltz / 1. Theil Salpeter und Vitriol, jedes 1. Theil / solvire die in Laugen gemacht von Calce viva, darnach distillire sie per stratum und coagulire es / und das ist so gut / als ein Burrus, dessen nimm auf ein Marck deß Kalch com. 1. Loth / das macht sie flüssig / und lasse sie erkalten / so findest du Salalculi, das da wohl gerechtfertiget ist. Wann es flüst / so ist es recht / probire es auf einen Kupffer Blech / ist es aber nicht / so separire es mehr als vor. Dieses Salalculi ist ein Pf 6. oder 7. Fl. werth / calcinirrte Venetianische Seuffen ist der Meister.

## Num. 28

### Salalculi zu machen / so sehr gut.

Rec. Aschen von einer dürren moderichten Eicheu / Clavellaten-Aschen unter ungelöschten Kalch / menge das wahl untereinander / und lasse es sich setzen; das lautere giesse ab / und giesse anders siedheuß Wasser darauf / rühre es wahl um / und giesse das lautere ab / diß wiederhole so offt / biß alle Herrligkeit der Materien gar sich in die Lauge ziehet. Die Lauge siede in einen Kessel / biß das Wasser gar verschwind / und weder Dünste noch Rauche giebt / dann laß kühl werden / so wird es hart als ein Stein / heist Salalculi . ist grosser Herrlichkeit / und durchfressend. Wann es in Feur wird solvirt / so durchgehet es alle Metallen / benimmt denen die Röthe und Feuchtigkeit / macht sie geschmeydig / und wann du es mässig distillirest / so benimmt es alle Schmertzen.

## Num. 29.

### Aliud Salalculi.

Rec. 2. Pf. Weyd-Aschen / 4. Pf. Calc. viv. und 1. Pf. Weinstein / mache von jeden eine absonderliche Laugen mit heussen Wasser darauf gegossen / und lasse ein jegliches absonderlich stehen 1. Tag und Nacht / seyhe dann die 3. Laugen sittlich zusammen / und lasse es abrauchen biß zu Saltz wird / darmit magstu alle Metallen und Ertze ansieden.

## Num. 30.

### Noch ein gutes Salalculi zum reduciren.

Rec. Potasche / Weyd-Aschen oder Buch-Aschen / mache auß allen beyden eine sehr starcke Laugen / die stistillire / das es schön klar wird / dann thue auch Genügen Salpeter / und calcinirten Weinstein daran / und kocke es miteinander auf die Trockne ein.

NB.

NB. Es wird aber viel stärcker/ so man ungelöschten Kalch mit zur Laugen nehmen thut.

## Num. 31.

### Fürtrefflicher Reducir-Burrus.

Rec. 24. Loth Böhmischer Glaß-Gall/ 16. Loth geflossen Saltz/ 4. Loth calcinirten Weinstein/ lasse es miteinander fliessen/ stosse es zu Pulver/ und reibe darunter 8. Loth Burros, lasse es auf das neue miteinander fliessen/ dann giesse es auß/ so hast du einen edlen Fluß/ darmit du alle Calces Matallorum in ein Corpus bringest.

## Num. 32.

### Den Salpeter schön Crystallisch zu machen.

Man läst 1. Pf. Salpeter gelind flissen/ und trägt nach und nach bey 12. Messerspitzen voll Florum Sulphuris darein/ läst solchen darauf wohl verbrennen/ und den Salpeter schön lauter fliessen/ dann giesset man solchen auß/ so wird er schön hell/ wie ein Crystall.

## Num. 33.

### Gute Weyd-Aschen zu machen.

Nimm ein starck rauch Erden Gefäß/ lege zu unterst gemein geflossen Saltz/ dann Buch-Aschen/ dann wieder geflossen Saltz/ und also fortan biß der Hafen voll wird/ dann verlutirt in einen Wind-Ofen gesetzt/ etliche Stunde miteinander fliessen lassen/ so bekomst du gute Weyd-Aschen.

## Num. 34.

### Fixen Salpeter zu machen.

Man läst 3. oder 4. Loth Bley in einen reinen Tiegel zergehen/ und trägt nach und nach 3. oder 4. Loth gestossenen trocken Salpeter darauf/ und wann es fließt/ giesse es in einen Gieß-Puckel/ so setzt sich das Bley zu Grund/ und der Salpeter oben auf/ der ist dann figirt auf das beste.

## Num. 35.

### Das fixe Salpeter-Oel zu machen.

Rec. 1. Pf. Salpeter/ und 3. Pf. Cal. viv. in einen Töpffer-Ofen eingesetzt/ dann warm Wasser darüber gegossen/ oder extrahirt/ und zu einen Saltz ein coagulirt/ dann in Keller solviren lassen/ gibt ein Oel.

Oder man solvirt reinen Salpeter in so viel Urin/ dann gemach einsieden lassen/ hernach klein gerieben/ und in Keller zum Oel fliessen.

## Num. 36.

### Ein künstliches Fluß-Pulver zu denen Ertz- und Metallen einsäugern wann selbige nicht gern ins Bley eingehen wollen.

Man nimmt 4. Loth klein-geribenen Weinstein/ der rein ist/ und weiß durchsichtige Kißling steine/ auch so viel/ dann 16. Loth klein geriebener rother Silberglet/ 1. Loth Borax/ vermengt dieses alles zugleich wohl untereinander/ thut es in einen Probier-Scherben/ und setzt es unter die Muffel/ giebt ihme zimlich sehr heusses Feur/ und so es eine Viertelstunde steht/ so fleußt es wie ein Glaß/ giesse es auf in ein Gieß-Puckel/ dafern einer verhanden/ so hat man gutes Schmeltz-Glaß/ das reibe sehr klein/ so hast du ein gutes Fluß-Pulffer/ damit man alle Ertze flüssig macht/ so man dessen ein wenig einträncket/ wann sie nicht fliessen wollen/ und rühre es mit einen gluhenden Häcklen oder eisernen Drath ein/ so fliessen die Ertze schnell und bald darvon/ wann man einen beschevdenen Theil darein thut/ und rühret es damit ein/ so fliessen sie/ wie ein Wax.

## Num. 37.

### Guten Borax zu machen.

Rec. 4. Loth Allaun/ 4. Loth Salalculi, mische es durcheinander/ koche es eine ½. Stund lang bey einen kleinen Feur/ darnach nimm das Wasser herauß und nimm 4. Loth Salgemmæ rein gestossen/ 4. Loth Salalculi, und 2. Pf. Jungfrau-Hönig/ 1. Pfund Kühe-Milch/ mische alles durcheinander mit obgenannten Wasser/ darnach stelle es 3. Tage lang an die Sonen/ so ist es bereit.

## Num. 38.

### Noch einen guten Borax zu machen.

Rec. 8. Loth calcinirten Weinstein/ 3. Loth Salpeter/ 3. Loth Salmiac, und 2. Loth Salalculi miteinander klein gestossen/ und den cremirten Weinstein darzu gethan/ giesse darnach 16. Loth frische Milch darauf/ setze es in ein Gewölb/ und lasse es 2. Tage stehen/ so setzt sich oben eine graue Haut/ die nimm hinweg/ darnach mache eine scharffe Laugen von halb Essig und frischen Brunnen-Wasser/ durch gute/ scharffe Aschen derselben Laugen Rec. 4. Pf. und thue die obgeschribene Species darein/ und lasse es in einen Hafen allgemach einsieden/ daß es werde wie ein Muß/ darnach thu in eine Gläserne Pfann/ die fein weit ist/ und nicht hoch/ lasse es in der Stantz oder warmen Stuben stehen/ daß es von sich selber eintrocknet/ und wird hart wie ein Eyß/ darnach setze eine Pfanne auf ein kleines Feur/ daß sich die Materi darinnen erhitze/ sprenge darnach mit einer Bürsten frisch Wasser darauf/ und tecke die Pfannen darauf/ so schölet es sich voneinander in lange und kurtze Stücklein/ und ist gerecht.

Num.

## Num. 39.

### Bereitung eines köstlichen Saltz-Flusses/ wormit man alle Calces und unflüssige Sachen auf das beste reduciren kan.

Rec. Weiß calcinirten Weinstein 2. Pf. Sal. com. (fus.) 1. Pf. Salpeter 1. Pf. Vitriol 1. Pfund/ (Vitriol albi) solvire es miteinander in starcker Kalch-Laugen/ darnach distillire es per fultrum, und coagulire es ein/ so hast du ein gutes Fluß-Pulver/ dessen nimmt man auf 1. Marck deß Calc. Metallici, oder 2. Loth/ das macht sie flüssen/ dann laß erkalten/ so findest du Salalcali, das da wohlgerechtfertiget ist/ wann es fliest/ so ist es recht/ probire es auf einen Kupffer-Plech/ so separire es mehr/ als vor: dieses Salacal ist 1. Pf 6. oder 7. fl. werth/ calcinirte Venetianische Seuffen ist der Meister.

## Num. 40.

### Gute Glaß-Gall zu machen.

Rec. Schön weiß gestossen Glaß 2. Theil./ gedörrt Sal. com. 1. Theil/ vermische es wohl untereinander/ thue es in eine beschlagene Retorten/ und distillire △ aperto einen Spiritum Salis, auf die letzte giebe starck Feur/ daß alles in der Retorten zusammen fliessen mag/ dann laß erkalten/ und zerschlage das Glaß/ so findest du ein gute Glaß-Gall/ die zerschlage in Stücke.

Oder Rec. gestossen Glaß 3. Theil/ Allaun 1. Theil/ Sal. com. 2. Theil/ vermische alles untereinander/ und distillire per gradus ignis, einen Spiritum Salis, so bleibt die Glaß-Gall zuruck.

## Num. 81.

### Sehr gutes Salalculi zu machen.

Rec. Aschen von einer dirren moderichten Eichen/ Clavelaten-Aschen/ und ungelöschten Kalch/ menge es wohl untereinader/ und lasse es sich setzen/ das Lautere giesse ab/ und giesse ander siedent heiß Wasser darauf/ rühre es wohl um/ und giesse das Lautere ab/ diß wider holle so lang/ biß sich keine Saltzigkeit mehr verspühren läst in Aufgiessung deß Wasses/ diese Laugen siede in einen Kessel auf die trockne gantz ein/ daß sich kein Dampff mehr verspühren läst/ dann lasse es kühl werden/ so wird es hart als ein Stein/ heist Salalculi ist grosser Herbigkeit/ und durch fressend/ wann es in Wasser wird solvirt/ so durchgehet es durch alle Metallen/ benimmt den die Röthe und Feuchtigkeit/ macht sie geschmeydig/ und wann du es mässig distillirest/ so benimmt es alle Schmertzen/ welches dann mit Allaun per Retortam gar wohl geschehen kan.

## Num. 42.

### Noch ein anders Salalculi zu machen.

Rec. 2. Pf. Weyd-Aschen/ 4. Pf. ungelöschten Kalch/ und 1. Pfund Wein-

stein/ mache von jeden eine absonderliche Lauge mit heussen Wasser darauf gegossen/ und lasse ein jegliches also absonderlich stehen 2. Tag und Nacht/ seyhe dann die 3. Laugen sittlich zusammen/ und lasse es abrauchen/ biß zu Saltz wird/ damit magst du alle Metallen und Ertze ansieden.

## Num. 43.

### Præparativ Salis Communis.

Rec. Gemein Saltz ein Pf. und 3. Pf. distillirts Wasser/ durch einen Filtz zerlasse es in den Wasser/ und coagulire es/ darnach thue es in einen neuen Topff/ vermache den/ und setze ihn in den Philosophischen Ofen/ in wohlglühende Kohlen/ das der Topff glühe/ nimm es dann herauß/ zerlaß und coaguliers/ das thue 7. malen/ und behalte es also in Crystallen.

## Num. 44.

### Salalculi Commune bonum hoc modo conficitur.

Rec. Cineres claviculatos, Weyd- oder Buch-Aschen/ mache auß beyden eine starcke Laugen/ lasse es so offt durchlauffen/ biß schön hell und klar wird/ dann solvire darinnen so viel calc. Weinstein/ und Salpeter/ als du kanst/ und koche es ein/ so bleibt ein reines Salalculi zuruck/ es wird aber noch viel kräfftiger/ wann man eine starcke Kalch-Laugen auch darzu nehmen thut.

## Num. 45.

### Weyd-Aschen zu machen.

Rec. Eine gute Buch-Asche/ und nimm einen grossen Tiegel/ lege von ersten ein Saltz am Boden/ darnach die Aschen/ biß der Hafen schier gantz voll wird/ darnach ein zwerch Finger wieder Saltz darauf/ in Wind-Ofen/ laß fliessen/ dann giesse es auß/ so hast du gute Weyd-Asche.

## Num. 46.

### Den Salpeter schön Crystallisch fix zu machen/ odes den lapidem Prunellæ zu giessen.

Man läst 1. Pf. Salpeter in einen saubern Geschierr ob linden Kohl-Feuer zergehen/ und trägt nach und nach 12. gut Messer-Spitzen voll Florum sulphure darein/ wann er geflossen ist/ lasse den Schweffel darauf verbrennen/ so wird er wie eine Crystall.

## Num. 47.

### Schöne Handgriff/ Gold und Silber nach den Fluß außzugiessen/ daß es wie ein Wasser fliest/ und nichts in den Tiegel hangen bleibt.

Nimm Bech/ Wax/ Inschlicht/ lasse es gemach untereinander fliessen und zergehen/

gehen / ziehe ein Papier oder Leinwad durch / laß erkalten / wann du nun giessen willst / würffe darvon in den Tiegel / so fliessen die Metall gar gern / und lassen sich außgiessen / wie ein Wasser / und stocken nicht in den Tiegel.

## Num. 48.

### Glösser künstlich zu zerschneyden / wie man will.

Nimm ein dickes Glaß / Trinck-Gläßlein / &c. oder welches du also zerschneyden willst / halte es an einen Ort über das Liecht / daß es heuß wird / als-dann netze einen Finger in kalten Wasser / und dupffe auf den erhitzten Ort / so bekommt es einen Schrick / siehe aber / daß es auf die rechte Seyten den Schrick bekomme / alsdann nimm einen Zünd-Strick / und zünde ihn an / daß er wohl glühend seye / halte ihn aufs Glaß / und blase darauf / daß er immer zu eine gute Hitze habe / wie du nun also auf den Glaß mit den Zind-Strick fährest / also schneydet sich das Glaß / halte den Zind-Strick nach der Schärffe. Auf solche Art kan man Trinck-Gläser als Römerl / Köchlein schön geringelt herab schneyden / daß man es wie ein Papier / so man will außeinander ziehen kan / und wann man verständig darmit umbgehet / ist es schön curios anzusehen / und kan man ohne alles Bedencken darauß trincken / wie auß einen andern Glaß.

## Num. 49.

### Gute Geschmeidigkeit auf Gold.

Nimm 1 Loth distillirten Grünspan / 1 Loth Salmiac, 2 Loth Saltz oder Salpeter / 2 Loth Schwefel / diß Pulvers ein wenig unter ungeschmeidiges Gold gethan / das macht geschmeidig.

## Num. 50.

### Eine weisse Gold-Farbe.

Nimm 1 Loth Salmiac, 1 Calc. viv. 1 Loth Calc. Ant. durch einander gerieben und sublimiret.

## Num. 51.

### Eine Gold-Farbe.

Nimm 1 Loth Salmiac, 1 Loth Grünspan / 1 Loth Saltz / reibe es klein zu Pulver mit Essig.

## Num. 52.

### Gold geschmeidig zu machen.

Nimm Mercurii sublimati 2 Loth / Salmiac 1 Loth / Grünspan distillirten 1 Loth / Borax ½ Loth / mache es mit einander zu Pulver.

## Num. 53.

### Gutes Glüh-Wachs.

Nimm 10 Loth Wachs/ 3 Loth Röthelstein / 3 Loth weissen Vitriol, 1 Loth Æsustum, 1 Loth Grünspan / 1 Loth Borax.

## Num. 54.

### Ein anders.

Nimm 8 Loth Wachs/ 4 Loth Röthelstein/ 2 Loth Berggrün / 1 Loth Grünspan/ 1 Loth Saltz/ 1 Quint. Æsustum, 1 Quint. Borax.

## Num. 55.

### Noch ein anders.

Nimm 10 Loth Wachs/ 8 Loth Röthelstein/ 2 Loth weissen Vitriol, 1 Loth Berggrün/ 1 Loth Æsustum, 1 Quint. Borax/ 2 malen außgelassen.

## Num. 56.

### Eine Versilberung auf Kupffer und Messing.

Nimm 1 Loth fein Silber/ 1 Loth Vitriol, 1 Loth Salpeter/ 1 Loth Salmiac, thue es unter einander / und bestreiche was du versilbern wilst / würffe nach dem Außglühen in Weinstein-Wasser / diß muß also wann man es gar schön haben will / 3 malen geschehen.

## Num. 57.

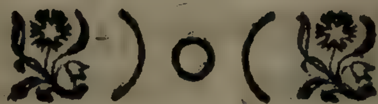
### Eine Gold-Farbe.

Nimm 8 Loth Salmiac, 8 Loth Grünspan / ein wenig Salpeter / reibe es mit Essig.

## Num. 58.

### Ein gutes Wachs.

Nimm 1 Pf. Wachs / 8 Loth Berggrün/ 2 Loth Salarmica, 1 Loth Cracum Oleis, 1 Loth Borax.



CAP.

# CAPUT XIX.

## Num. 1.

### Eine Unterweisung allerley Müntze zu probieren und abzutreiben/ der rechte Grund was die feine Müntze hält.

ERstlich solle man mit Fleiß wohl ansehen und erkennen eine jegliche Müntze / ob sie gut oder gering ist/ ob sie zu viel Kupffer hat oder nicht/ oder Zusatz/ die streich auf einem Gold- oder Probier-Stein/ solche Müntz die da gut ist/ und streiche die geringe darneben / die du probieren wilst/ so siehest du bald welche besser ist.

Zum andern / so seynd etliche Gr. Pf. oder Heller sehr gering / und arm im Korn/ darum/ so du das wissen wilst zuvor/ so must du es nach dem Marck auffschneiden und probieren/ wie recht ist.

So der Müntz sehr viel ist / so mag man sie zugleich unter einander kennen / so man sie recht probieret/ nach dessen Halt man sich hernach in Kauffen und wieder zu Verkauffen in allen Händeln was sich im Probieren erfindet/ das bezahlet man in seinen Würden und Werth/ es seye gleich Gold/ Silber/ Kupffer/ Bley oder anders.

So der geringen Müntz wenig ist/ solle man sie zu Zinn giessen/ dünn schlagen oder laminiren / und dergestalten probieren / wie man Kupffer / Zinn oder anders probieren solle.

## Num. 2.

### Bley auf Gold und Silber zu probieren.

Solches wird nur auf eine wohl abgeädnete Capellen gesetzet/ und zur rechten Regierung deß Feuers / daß es nemlich etwas kalt abgehe / das reine Metall blicken lassen/ solte aber wegen nicht genugsamer Hitze die Probe erfrieren wollen / so muß ihm mit heißthun wieder geholffen werffen.

## Num. 3.

### Zinn auf Silber und Gold zu probieren.

Man nimmt einen ℔ Zinn und setzet solchen mit 18 ℔ Bley und 1 ℔ Bley-Glaß auf einer Scherben/ siedets darauf gleich einer sehr strengen Probe an/ biß es rein verschlacket.

Es wird solche Probe auch also gemacht.

Man bereitet das Zinn zu Aschen/ und setzet zu einem ℔ der Zinn-Aschen 8 ℔ Bley/ wann es dann Bülchen aufwürfft/ so wird noch 8 ℔ Bley und 1 ℔ Bley-Glaß nachgesetzet/ und durch bald kält und heißthun so lange getrieben / biß es sich ergibt/ und

reine verschlacket/ alsdann Glaß gegossen/ von Schlacken abgeschlagen/ und auf einer Capellen abgetrieben.

## Num. 4.

### Noch auf eine andere Manier.

Man nimmt 1 Th. Zinn/ und 1 Th. Reguli Antimonii, schmeltzet solche in einen guten Tiegel zusammen / darauf wirfft man so viel reinen Salpeter einzelicht / als sie beyde gewogen / nemlich 2 Th. so wirds arbeiten / und den Regulum mit dem Zinn zu Schlacken machen; alsdann läst man es mit starckem Feuer wie ein Wasser fliessen/ herauß genommen und erkalten lassen / so wird man nach zerschlagung deß Tiegels befinden/ daß sich das Gold und Silber in ein Körnlein zusammen begeben/ das Zinn aber mit dem Regulo zu Schlacken worden. Es muß aber wohl in Acht genommen werden/ daß in dieser Arbeit keine Kohlen in den Tiegel fallen/ sonst ist die Arbeit vergebens.

## Num. 5.

### Eisen auf Gold und Silber zu probieren.

Man nimmt solches Eisens und machet dasselbige zu Feilspänen / siedet ferner ein ℄ derselbigen mit 16 Centn. gekörntem Bley und ein Centn. Bleyglaß / gleich einem strengen Ertze an / so schlacket und gibt sich das Gold und Silber ins Bley / welches man mit Regierung deß Feuers abtreiben muß/ so wird es sich finden.

Doch ist besser/ wann man das Eisen mit 2 Th. Antimonii zum Regulo bringet/ und hernach solchen Regulum ins Bley träncket und abtreibet/ oder mit Salpeter zu Schlacken machet.

## Num. 6.

### Kupffer auf Gold und Silber zu probieren.

Man nimmt das Kupffer / schläget es zu dünnen Blechen / und träncket einen ℄ deß Kupffers in 15 Centn. treibendes Bleyes auf eine wohl abgeädmete Capellen / last das Werck mit gantz kaltem Ofen da man auch die Instrumenten in die Muffel abgehen biß zu letzt / wann es bald blicken will/ alsdann heiß gethan / so findet sich deß Kupffers Gehalt / worbey auch zu mercken ist / daß von allen Proben die mit Bley gemachet werden/ das Bley-Korn abgezogen werden muß.

## Num. 7.

### Queckfilber auf Gold zu probieren.

Man thut das Queckfilber abgewogen in eine verlutirte Retorten/ und distilliret solches in vorgeschlagenem Wasser hierüber / so bleibet das Gold in der Retorten zurück.

## Num. 8.

### Glocken-Speiß zu probieren.

Glocken-Speiß wird mit 18 Centn. Bley gleich einem strengen Kupffer-Ertze auf Silber oder Gold probieret.

## Num. 9.
### Messing auf Gold oder Silber zu probieren.

Der Messing wird in Aquafort solviret/ so setzet sich das Gold oder Silber zu Boden/ welches man in ein wenig Bley einträncken und auf der Capellen abgehen lassen kan.

# CAPUT XX.

## Von dem Golde.

WJr haben zwar oben das Gold und dessen Eigenschafften zur Gnüge betrachtet/ weilen aber wir wiederum von allen und jeden metallischen Künsten und Arbeiten handeln wollen/ solle auch anjetzo nicht unbillich der Anfang wieder von denselben gemachet werden/ als welches nicht allein unter allen Metallen das reineste/ dichteste und schwereste/ darbey auch das aller feuerbeständigste ist/ und wegen genauer Vereinigung seiner dreyen Principiorum gleich digeriret/ und auf das höchste gereiniget ist/ daß man es deßwegen nicht unbillich den König/ ja gar die Sonne (wegen der Influenz, Gemeinschafft und der Farben/ welche es mit dem Golde haben solle/) der Metallien nennet. Von dessen Geburths-Ort nun solle/ wie folget/ kürtzlich also gehandelt werden.

## Num. 1.
### Gold-Ertze zu probiren.

Man nimmt Gold-Ertze 4 Loth/ es sey was es wolle/ das röste auf das beste/ darnach reibe und röste es noch einmalen/ darzu nimm 4 Loth Eisenfeilicht/ 1 Centn. Kupffer/ 4 Centn. Glet/ 4 Centn. Salpeter/ 2 Centn. Weinstein/ ½ Centner Kupfferwasser/ menge alles wohl durcheinander/ und blase ihm zu/ wie einer Kupffer-Prob/ so findest du ein König unten in dem Tiegel/ den setze auf die Capellen/ treibe es ab/ so findest du den Halt/ ist es weiß/ so thue es in das Scheidewasser/ so kommt das Silber darvon.

## Num. 2.
### Von Gold-Seyffen.

Die Gold Seyffen geben im Waschen sichtige Flammen/ und Schlich/ der bißweilen grau/ gelb/ Eisen-Farb/ schwartz-braun/ und bißweilen wie ein Ertz siehet/ auch Eissenschüssiger Sand oder Schlich. Item/ man findet auch solche Körner und Tröpfflein an den Farben ihrer Schlich gleich/ bißweilen groß und klein/ auch bißweilen gar Eisenmahlicht. Item/ man findet auch wohl offtermahlen in den Schiffern schöne Gold-Flammen/ auch in Grieß und Sand/ bißweilen wird auch in klein spissigen Schlich und

und Körnern gut gediegen Gold gefunden/ deßgleichen vor Schierling und Schwartze/ und andere dergleichen Goldkörner mit unter gemischten Edelgesteinen gefunden werden / da seynd gemeiniglich gute Goldwaschungen. Item / man findet auch Gold-dann Marcasiten-Körner/ Schwefflichte Körner / einfarbige Körner / auch grauer Körner/ die sich zum meisten Theil fleischen und breit schlagen lassen. Diese haben alle gemeiniglich Gold / doch eines mehr als das andere.

## Num. 3.

### Von der Reinigung des Goldes.

Das Gold wird/ wie wir allbereit zur Gnüge oben gehört haben / auf viererley Weise gereiniget / als: 1. durch das Bley auf der Capellen. 2. Durch das Scheidewasser / das ist durch die Quart. 3. Durch das Regal-Cement. Dann 4tens und letztens durch das Antimonium, und auf solche Art und Weise wird das Gold auf das beste gereiniget / ist derowegen unnöthig/ etwas weiters darvon zu gedencken.

## Num. 4.

### Wie aus dem Golde der Herrliche und kostbare Gold-Purpur zur Mahlerey-Kunst auf das beste zu bereiten.

Man nimmt des feinesten und reinesten Salpeters/ Alaun und gedörrt Koch-Saltz/ jedes 2 Loth des feinesten geschlagenen Goldes 1 oder 1½ Quint. reibet alles zusammen auf einen reinen Reibstein/ so lange aber / biß daß man gantz kein Gold mehr daraus erkennen thut / den thut man diese Mixtur in einen neuen reinen Glaß-Kolben/ und gieß bey einer halben Maaß Regen-Wasser darauff/ vermacht das Glaß mit ein wenig Baumwollen/ setzet solches auf gelinde Wärme/ biß sich alle Salien aufgelöset haben / dann thut man die Baumwollen hinweg / und lässet alles Wasser gantz hinweg/ und auf die Trockne abdünsten/ so bleibet ein gantz goldgelbes Saltz zurücke/ das wird abgerieben/ und guter Sp. Vini darauf gegossen/ und wieder in linde Wärme gesetzet/ so extrahiret der Spiritus Vini alles Gold/ und färbt sich schön hochgelb/ wie der edelste alte Wein/ den giesset man auf das reinste ab in einen andern Glaß-Kolben/ und gieb ja wohl Achtung darauff/ daß nichts von den Salien mit hinein kommet/ dann nimmt man deß in Keller geflossenen Jovialischen Mercurial-Oels / und giests so lange Tropffen-weiß hinein/ biß alles Gold præcipitiret worden / in Mangel aber besagten Mercurial-Oels kan man auch nur des reinsten unverfälschten Olei Tartari nehmen/ (wird aber in der Farbe nicht so schön / als mit dem Mercurial-Oel/) und darein guttuliren/ biß sich alles Gold niedergeschlagen hat/ dann muß es sehr offt und offt außgesüsset / und in einen reinen Gold-Tiegelein per gradus außgeglüet werden / so erlanget man das allerherrlichste Gold-Pulver zur Mahlerey und andern schönen Künsten.

## Num. 5.

### Stück Blick-Gold/Zain/Plantschen/Müntzen oder Wercke-Gold zu probiren.

Ein jedes Gold/ daß da hält 8 Karath biß auf 24 Karath/ das solt du quotiren/ wie folget:

Du findest am Striech/ daß es hält 14 Karat/ ist der Zusatz 10 Karat. Nun ist offenbar/ daß man einem jeden Gold 3 mal so viel Silbers zusetzet/ als des Goldes an ihm selber ist/ auf daß er quartiret ist oder werde. Nun 3 malen 14 ist 42 Karat/ das ist sein gebührlicher Zusatz an feinem Silber auf 14 Karat Gold/ nun hat es bey sich selbsten 10 Karat Zusatz an Silber/ die nimm von 42/ bleiben noch 32 Karat Zusatz. So dich aber bedüncket/ daß der Zusatz von 14 Karat Goldes viel Kupffer habe; Als ich setze: In dem 10 Karat zusammen/ setze ein Theil Kupffer und 2 Theil Silber/ diß wäre $3\frac{1}{3}$ Karat Kupffer und $6\frac{2}{3}$ Karat Silber/ derhalben nimm $6\frac{2}{3}$ Karat von 42 Karat Zusatz/ bleiben $35\frac{1}{3}$ Zusatz am Silber (dann das Silber/ das in einer Marck ist/ solle von dem gantzen Zusatz genommen werden) also ist das Gold zu 14 Karat recht quartiert, und muß darzu der Marck zusetzen $35\frac{1}{3}$ Karat fein Silber/ samt den $6\frac{2}{3}$ Karath Silbers/ die es vorhin bey sich hat/ so kommen auf 14 Karat Goldes Zusatz 42 Karath fein Silber/ derhalben so viel Zusatz/ als dich bedüncket/ daß es an Kupffer habe/ so viel setze ihme an des Kupffers statt zu/ dann das Kupffer gehet im Bley weg/ wie wolen ich achte/ daß um ein Karat schwer zu viel oder zu wenig nicht schadet an der Quartirung/ sondern habe achtung darauf/ daß das Silber/ daß du zugesetzet/ kein Gold habe oder halte/ also beschick oder quartier ein jedes Gold/ es halte so viel als es wolle/ als gleich zu 24 Karat hielte/ haue das Gold in Stücke/ oder in Blicke/ wie das Silber aus/ wiege es ein/ von Untzen und allem durch einander vermenget/ wie das Silber/ mache wey Proben gegen einander/ lasse es auf einer Capellen abgehen/ und setze ihme so schwer Bley/ alsdann Brandt-Silber/ wie sich es gebühret/ zu. Dann nimm die 2 Proben/ so sie erstlich auf der Capellen seynd abgegangen/ so bleibt auch Silber und Gold/ und ist das Kupffer durch das Bley im Rauch hinweg gegangen/ schlage die eines queren Fingers breit und also dünn/ daß du sie kanst mit den Händen über einander zu einer Rollen machen/ doch also/ daß das Korn zuvor acht oder 10 mahlen geglüet seye/ alsdann wieder abgelöschet/ und also gemach nach einander dünn geschlagen/ und darauß die Röllichen gemachet/ sonsten wo du das Korn woltest dünn schlagen/ und nicht vorhin geglüet/ so zerreist es/ und kanst es nicht gantz dünne schlagen/ und würde die Probe also falsch. Zuletzt doch geglühet/ und von sich selbsten erkalten lassen/ so greifft es das Scheidewasser desto lieber an. Solche Proben oder Rollen thue in ein klein Scheid-Kölblein/ giesse 2 Loth schwer Scheidwasser daran/ und laß eine halbe Stunde gemach solviren, auf einem Kohlfeuer/ darnach thue ihm heisser $\frac{1}{4}$ stunde/ biß das Wasser mit grossen Blasen gehet/ und die Röllichen schön Liecht-braun werden/ so ist es gnugsam; darnach seyge das Scheydwasser ab

aus dem Scheid-Kolben auf das reinste in ein kupffern Gefäß / so setzet sich das solvirte Silber zu Boden/ und wird weiß/ wie ein Leim/ sonsten Calx Lunæ genannt/ oder Silber-Kalck. Die Röllichen süsse wohl ab mit warmen Wasser/ dann wann der Salpeter und die Stärcke des Scheidwassers durch süsse warme Wasser nicht abgewaschen würde / aus der Krafft des Salpeters im glüen zerspringen. Derohalben wann du sie abgesüsset hast/ so lege die 2 Proben in ein Gold-Schällichen/ und glühe sie wohl biß sie Gold-Farbe werden / und habe Achtung daß die Proben gantz bleiben u. d nicht zerbrechen/ auf daß man kan erkennen: ob die Proben zugleich kommen seyn oder nicht/ und wann sie nun gleich kommen seyn/ so wiege ein Röllichen / und was es wieget das ist sein Halt.

## Num. 6.

### Von dem Hinterhalt deß Scheid-Wassers / und was das seye.

Der Hinterhalt deß Scheid-Wassers muß von den Gold-Proben Halt abgezogen werden / wie ein Bley / Korn und andern Metallen oder Proben. Den Hinterhalt eines jeden Wassers zu erkennen/ dem thue also/ nimm das allerreineste Gold durch das Spießglaß gegossen / wird auf das höchste / das ist zu 24 Karath / wiege ihm 12 Marck zu 2 Proben/ quartier das/ und laß es abgehen durch eine kleine Kugel Zusatz/ mache darauß Röllichen/ wie gemeldet/ und laß im Scheid-Wasser gehen/ wie vorhin gemeldet/ allenthalben; wann dann solche 2 Proben gleich kommen/ so wiege eine Proben oder Rollen/ so wirst du befinden/ daß die Probe schwerer herauß komme/ dann du sie hinein gewogen hast: So nun die Probe schwerer ist / das heist der Hinterhalt deß Wassers / also must du ein jedes Wasser versuchen / wie viel Silber es bey dem Gold lässet / dann so ein Wasser 12 oder mehr Wochen stehet / je länger je schwerer es wird. Exemplum, du hast eingewogen 1 Marck fein Goldes/ nun kommt herauß 1 Marck 2 gr. oder 3 gr. die 2 oder 3 gr. da das feine Gold schwerer herauß kommet / dann du es eingetragen hast/ rechne einer jeden Probe ab/ die du scheidest/ durch das Wasser / als zum Exempel. Ich habe Gold/ das probiere ich/ wie gemeldet/ und finde 14 Karath/ 8 gr. fein Gold/ von solchen 14 Karath oder 8 gr. ziehe ab 2 oder 3 gr. da das feine Gold schwerer herauß ist kommen / dann hinein getragen / als ich setze 3 gr. schwerer / solche 3 gr. nimm von 8 gr. bleiben 14 Karath und 5 gr. welches ist der rechte Halt/ also werden 3 gr. abgerechnet für den Hinterhalt deß Wassers/ wird aber das Wasser anzeigen 4 oder 3 gr. mehr oder weniger gr. so rechne auch so viel ab.

## Num. 7.

### Wie man ungeschmeidig Gold auf das beste geschmeidig machen kan.

Es geschicht gar offt/ daß/ wann man geschmeidiges Gold hat/ und solches schmeltzen will / daß es erst im Schmeltzen ungeschmeidig wird / und solches kommt daher gar leicht-

leichtlich / wann man in das fliessende Gold ungefehr eine Kohlen hinfallen läst / dann die Kohlen haben einen Arsenicum bey sich / oder sonsten einen bösen Rauch / welcher sich dann an das Gold hänget / und solches darnach ungeschmeidig machet; oder wann man die Tiegel/ so das Gold im Fluß darinnen ist/ mit der Klufft oder Zangen anfasset/ und außgiessen will/ und siehet nicht darnach/ ob solche rein ist/ dann wann solche etwan von einem arsenicalischen Rauch/ oder anderer Unreinigkeit/ unsauber ist/ und vorne/ wo man den Tiegel darmit fasset/ nicht abgewischet wird/ so begibt sich solche Unreinigkeit hernach im Anfassen von der Klufft in der Hitze loß/ ziehet sich in das fliessende Gold/ und setzet sich sehr fest darein; (welches aber bey dem Silber nicht geschicht/) weil nun aber das Gold viel edler und zarter ist / so wird es viel leichter als das Silber verunreiniget/ und dardurch sehr ungeschmeidig. So wird auch das Gold offt gar ungeschmeidig von der vielen unreinen Aschen/ die durch das Zublasen in das fliessende Gold kommet. Ferner wird das Gold auch sehr ungeschmeidig / wann etwan unreine Metallen / als Zinn/Bley/Eisen/Messing oder andere Unreinigkeiten darunter komen/welchen dañ auf folgende Weise wieder geholffen werden kan/ und solches auf unterschiedliche Wege.

Erstlichen/ so du ungeschmeidig Gold hast/ es seye Ungarisch/ Cronen-oder Rheinisch Gold / und wilt das geschmeidig machen / so thue ihm also: Gieß solches in einen Zain / setze den in einen Tiegel in einen Wind-Ofen / oder für das Gebläß / gib ihm ein starckes Feuer/ und habe Acht darauf/ wann sich das Gold schmeisset/ und bald fliessen will/ so tropffe guten geläuterten trockenen Salpeter darauf/ so wird das Gold mit den Salpeter brennen / und vollend bald fliessen / so balden nun das Gold mit dem Salpeter fliest/ so wird der Salpeter das Gold gar bedecken/ treibe es nur nicht zu hart/ damit du das Gold unter den Salpeter nicht blicken siehest / sondern gieß es darunter in einen mit Wachs geschmierten Zainguß auß / so ist es geschmeidig / wartest du aber zu lang/ so bleibet es ungeschmeidig / und so es übersehen wird / daß das Gold eher fliesset / eher dann der Salpeter darein kommet / so gieß es nur auß / wieder in einen Zain / und laß wieder wie zuvor starck erglühen / und trage den Salpeter darauf / verfahre wie gesagt/ so bekommst du gar ein geschmeidiges Gold / und ob es auch gleich mit Reinisch / und mit Messing legirtes Gold wäre/ und geschicht solches nicht auf einmal/ so geschicht es doch auf zweymal / das muß aber nochmalen erinnert werden / daß erstlich der Salpeter wohl trocken seye / und daß solcher nicht auf Eisen / sondern etliche malen auf das schweissende Gold getragen werde/ und daß man ja das Gold nicht darinnen im schmeltzen blitzen siehet / und daß so balden es zusammen geflossen / und das Gold unter den Salpeter fliesset / man gleich den Tiegel herauß nehme und außgiesse / so behält der Salpeter alle Unreinigkeit/ darvon das Gold ungeschmeidig worden/ bey sich.

## Num. 8.

Auch kan man solches Gold mit gutem Venedischen Borax schmeltzen/ und vor dem Gebläß so lange treiben/ biß es den Blaß hält.

## Num. 9.

Oder man nimmt Bley-Glett/ stöst sie klein / bestreichet darmit mit einem Pensel einen Probier-Scherben / daß er gantz glatt darvon wird / und sich hernach verglassuret / setzet solchen alsdann in ein Kohlfeuer vor das Gebläß / blast zu biß es in den Fluß gehet/ darnach höret man mit dem Blaßbalg auf/ und nimmt den Handbalg/bläst also auf die Scherben herzu/ daß der Wind halb in die Scherben komme/ darmit das Feuer nicht außgehe/ und starck genug bleibe/ diß verblasen muß man nun so lange antreiben/ biß es das Blasen hält/ das ist/ biß das Gold wann man darauf bläset/ keine Haut mehr gewinnet/ dann so lange noch Unreinigkeit darbey ist/ und man auf das Gold bläset/ so kreget es eine Haut/ so es aber den Blaß nicht halten will / so setze ihm ein wenig Bley zu/ und verblase es auch darvon / biß es das Blasen hält / alsdann so lösche es in Urin ab / das gibt ihm eine hohe schöne Farbe / etliche legen auch wohl eine frische Kohlen zu letzt auf den Scherben/ und lassen das Gold eine weile darunter fliessen/ dann das gibt dem Gold eine grosse Hitze/ und reiniget es auch sehr/ aber solche Arbeit erfordert nur das Ungarische oder Ducaten Gold.

## Num. 10.

Oder man wirfft auf solches ungeschmeidige Gold nach und nach ein wenig von Mercurio sublimato, wann es am besten fliesset/ so wird es auch gar schön geschmeidig darvon.

Dieses kan auch mit schönen gelben Schwefel geschehen/ aber das Gold muß bald darauf außgegossen werden.

Auf andere Art.

## Num. 11.

Wer aber so viel Zeit darauf wenden will/ und auf vorige Wege sein Gold nicht geschmeidig genug machen kan / der setze es mit Bley auf die Cupellen / und laß es erstlich etwas kalt/ zu letzt aber gar heiß gehen/ damit das Gold nicht erkalte/ und wann es dann sehr schön rein und grün auf der Cupellen stehet/ so stosse ers ehe es gar erhartet/ mit der Klufft an die Cupelle / aber fein gemach / daß es schneupet / so gehet alle Ungeschmeidigkeit rein darvon weg / aber das Gold wird etwas bleich darvon / doch nur außwendig / wird aber im umgiessen wieder schön / wie zuvor: So ist auch dieses zu beobachten/ wann das Gold vor den anstossen erhartet / so bleibet es dannoch ungeschmeidig.

## Num. 12.

Der beste Weg unter allen das Gold sehr lind und geschmeidig zu machen ist dieser. Mann nimmt Menschen-Koth / läst solchen dürr werden / und calciniret solchen in einem Tiegel zu einem schwartzen Pulver / darvon wirfft man auf das unschmeidige Gold in Fluß / läst es wohl treiben / daß sich das Pulver darauf verzehret / so bekommt man gar ein schön geschmeidiges Gold / und so man auß demselbigen schwartzen Pulver

Pulver das Saltz extrahiret / und auf die Marck deß ungeschmeidigen Goldes nur ein einiges Loth wirffet / und mit starcken Flüssen und Zublasen darauf verzehren läst / so wird es noch schöner und geschmeidiger: Dieses außgezogene Saltz ist so leichtflüssig als ein Sal Tartari immermehr seyn mag.

## Num. 13.

Etliche reiben auch ungelöschten Kalck unter den Salpeter / und tragen es auf das geflossene Gold / so wird es auch gar schön geschmeidig darvon.

## Num. 14.

Andere nehmen Mercurii sublimati und Salmiac, eines so viel als das andere unter einander / und werffen es auf das geflossene Gold nach und nach / so wird es auch gar schön geschmeidig.

## Num. 15.

Oder man giesset solches ungeschmeidige Gold in Zain / thut es in einen verlutirten Tiegel / und läst es 12 Stunden in einen Cement-Ofen durchglühen / aber nicht fliessen / so wird es auch schön geschmeidig darvon.

Oder man nimmt Mercurium sublimatum, setzet ihn zum Gold in einem Tiegel / wann man giessen will / und läst ihn eine kleine weile mit den Gold stehen / den Tiegel decket man zu / alsbald man solchen auf das Gold träget / daß nichts herauß riechet / so wird das Gold geschmeidig und zähe darvon. Zu einer jeden Marck gehöret 1 Loth Mercurii sublimati.

## Num. 16.

### Wie man das Gold auß dem Tiegel giessen solle.

So man Gold / es seye gut oder gering auß dem Tiegel in ein Plantzschen giessen will / so nimmt man Papier / und bestreichet es mit Wachs oder Venedischer Seiffen / wirfft ein Stücklein darauf / und weilen das noch brennet / so hebet man den Tiegel herauß / und giest das Gold unter den Flammen herauß / so bleibet es warm / und gewinnet keine Haut / giest sich auch rein / daß nichts am Tiegel hangen bleibet.

## Num. 17.

### Dem bleichen Gold in Guß und Fluß eine schöne hohe Farbe zu geben.

Man nimt 1 Loth Salmiac, 2 Loth Kupfferschlag / 1 Loth distillirten Grünspan / reibet es wohl unter einander / thut es in einen Glaß-Kolben / und giest 1 Quart guten distillirten Wein-Essig darauf / läst es also trocken einkochen / dann reibet man es subtil / streuet es auf eine Glaß-Tafel / und läst es im Keller zu einem Oel fliessen; das coagulirt man wieder gelind ein / reibet es mit so viel Mercurii sublimati unter einander / traget dessen 2 Loth in rothen Siegelwachs auf 1 Marck geflossen Gold / so wird es schön hoch an der Farbe.

## Num. 18.

### Gold geschmeidig zu machen.

Man nimmt gemeinen Schwefel 1 Loth/ Borax ½ Loth/ macht beyde zu Pulver/ vermischet es dann unter einander/ alsdann läst man 1 Loth Gold im Schmeltz-Tiegel glühen / wirfft das Pulver darauf / und läst es eine halbe Stunde stehen. Darnach so thut man 1 Loth Unschlitt und ½ Loth Terpentin zu dem vorgeglüheten Gold/ und laß es abermal darmit glühen. Wann dieses geschehen/ lösche es in kaltem Wasser ab/ so ist es recht geschmeidig und gut.

## Num. 19.

### Auf andere Art.

Man nimmt Mercurii sublimati, Salpeter und Grünspan / alles klein gerieben/ eines so viel als deß andern / darvon trägt man ein wenig auf ungeschmeidiges Gold in Fluß/ läst es wohl treiben/ so wird es schön geschmeidig.

## Num. 20.

### Auf andere Art.

Man nimmt Mercurii sublimati, Salmiac, Salgemme, Schwefel/ jedes 1 Loth/ Borax ½ Loth/ reibet es klein gepulvert unter einander/von diesem Pulver trägt man auf 3 malen 3 Loth auf 1 Marck ungeschmeidiges Gold im Fluß/ so wird es überauß treff-lich geschmeidig.

## Num. 21.

### Oder:

Man nimmt ein wenig gepulverten Salmiac und Mercurii sublimati, eines so viel als deß andern / träget solches in Fluß auf ungeschmeidiges Gold / so wird es schön zähe und geschmeidig.

## Num. 22.

### Oder:

Man giest das geschmoltzene Gold in Jungfern-Wachs / so wird es auch geschmeidig und schön darvon.

## Num. 23.

### Auf andere Art.

Man nimmt Mercurii sublimati, Schwefel und Grünspan/ und Salpeter/ jedes gleich viel/ macht ein Pulver darauß/ dessen trägt man auf ungeschmeidiges Gold in

Fluß/

Fluß / lässet es wohl darmit fliessen / so wird es auch schön und wohl geschmeidig.

## Num. 24.

### Noch auf eine andere Art Gold überauß geschmeidig zu machen.

Man nimmt Gold-Kalck / vermischet solchen mit abgerauchtem Borax und Salmiac / läst es unter einander fliessen / dann kein flüssiger und besseres Ding zu einem bösen Rauch ist / als der Borax / und reiniget fast sehr alle Metallen.

## Num. 25.

### Oder:

Man nimmt Vitriol / Grünspan und Salmiac / jedes gleich viel / reibet es durcheinander / und wann das Gold im Fluß ist / so wirfft man es darauf.

## Num. 26.

### Gold wichtig und geschmeidig zu machen.

Nimm geriebene Gold-Glett und Mennig / glühe beyde in einen Tiegel / und rühre sie unter einander / dann schütte sie also heiß in ein alt Baum-Oel / und distillire es per Alembicum voran / in diesem Oel nun lösche das ungeschmeidige Gold etliche malen ab / daß es wohl gesättiget werde.

It. lege Gold über Nacht in Urin / oder länger / so wird es auch schwerer und geschmeidiger / wie etliche vermeynen / darvon.

## Num. 27.

### Gold und Silber geschmeidig zu machen.

Man brennet Venedische Seiffe zu Pulver / und vermischet dasselbige mit Salpeter / trägt darvon in Fluß auf Gold und Silber / so macht es dasselbige geschmeidig / daß es sich wohl arbeiten lässet.

## Num. 28.

### Oder:

Man leschet das glüende Gold oder Silber in Honig und Oel / zu gleichen Theilen vermischet / 3. oder 4 malen ab.

### 29. Oder:

Man solviret Borax und Salpeter / jedes gleich viel / klein zerstossen in Aqua-fort, coagulirt es wieder / abstrahendo Menstruum, und wirff dann des coagulirten Flüssen 1 Theil auf 3 Theil Goldes oder Silber / wann es im Tiegel fleust / so wird es schön und geschmeidig.

Num.

30. Oder:

Man schmeltzet Salpeter und Schweffel / jedes gleich viel / in einem Tiegel zusammen / gieß es auf einen Stein / lässet es erkalten / pulverisirt es / und trägt dessen 1 Theil auf 5 Theil Gold in Fluß / lässet es ein wenig darmit gehen / giesset es denn aus / so hat man geschmeidig Gold.

## Num. 31.

### Rheinisch Gold weich und thätig zu machen.

Gut Venedisch oder auch ander weisses Glaß / klein gerieben Saltz / Weinstein untereinander / eins so viel als des andern / mit Wasser angemacht / das Gold darin geglüht.

## Num. 32.

### Wann der Messing spriessig ist / und zerspringet.

Nimm Weinstein / Salpeter und Schweffel / und wann der Messing glüend ist / bestreiche ihn damit / und lasse ihn im Ofen kalt werden / so wird er so weich / daß man ihn schneiden kan.

## Num. 33.

### Güldene und Silberne Spitzen und Schnür ohne Abgang auszubrennen.

Nimm die alten Güldenen oder Silbernen Spitzen / Fäden oder Gespinnst / was sonst seyn mag / thue solche fest zusammen gebunden in einen neuen unverglässurten un mit einer Stütz bedeckten Hafen / stelle solchen in ein Kohlfeur / lasse solche eine Stund oder 2 wohl durchglühen / und verbrennen / darnach thue alles zusammen in ein reines Becken oder Schüssel / und wasche die Schwärtze mit einem Wasser darvon / so setzet sich das Gold und Silber schön zu Boden / dasselbige trockne / thue es in einen reinen Tiegel / mit ein wenig Borrax / und lasse es zusammen fliessen / giesse es in Zain / ist nun solches güldisch / wie dann die Marck des verguldten Drates insgemein 1 quintlein fein Goldes zu halten pfleget / das wird nun mit Aquafort von einander geschieden / so hat man das Gold auch wieder.

## Num. 34.

### Noch eine andere Art / Gold geschmeidig und rein zu machen.

Man lässet das Gold in Tiegel fliessen / und wirfft zu einer Marck Goldes Salis armoniaci, viridis eris, Mercurii sublimati, gedörret Menschen-Koth / jedes 1 qu. mache ein Minsach oder Medseck. Mich. Babst Rochlitz in seinem Wunder-Buch.

## 35.

### Noch anderst.

Wirffe in 6 Loth geflossen Gold ein wenig gepülvert Menschen-Koth und ohngefehr eines Pfennings werth Nechoscheth / so wird es geschmeidig und weich.

## Num. 36.

### Noch auf eine andere Art.

Man solviret Salmiac in Wein/ auf so viel der Wein aufflösen kan/ darein granuliret man nun das geflossene Gold zu etlichenmalen/ so wird es so weich und geschmeidig als ein Bley werden.

## Num. 37.

### Gold geschmeidig zu machen.

Nimm Schweffel 2 quint. Borax 1 quint. 1 quint. Salmiac, mache beyde zu Pulver/ glüe dein Gold 1 quintl. in einem Schmeltz-Tiegel/ würff das Pulver drauf/ und lasse es eine ½ Stunde also stehen. Darnach so thue Unschlitt ½ Loth und Terpentin 1 quintl. zum verglüten Golde/ und lasse es abermahlen darmit glüen; Wann dieses geschehen/ lesche es in kaltem Wasser ab/ so ist es recht schmeidig und gut.

### 38. Oder:

Setze dem Golde viel Borax zu/ menge den Gold-Kalck darunter/ und lasse es untereinander fliessen/ dann kein flüssiger und besseres Ding zu einem bösen Rauch ist/ als der Borax/ und reiniget die Metallen gar schön.

### 39. Oder:

Nimm Mercurii sublimati, Salpeter/ Salmiac und Grünspan/ jedes gleich viel/ reibe alles mit einander klein/ lasse alsdann das Gold wohl flüssen/ wirff des Pulvers gar ein wenig darauf/ und lasse es wohl treiben/ so wird es schmeidig.

### 40. Oder:

Nimm Mercurii sublimati, Schweffel/ Grünspan und Salpeter/ jedes gleich viel/ mache ein Pulver daraus/ darvon wirff in Fluß auf Gold/ und lasse es wohl darmit fliessen/ so wird es schmeidig.

### 41. Oder:

Nimm Sublimati. Sal gemmæ, Salmiac, Schweffel/ jedes 1 Loth/ Borax 2 qu. reibe es zusammen zu Pulver/ wirff dessen 3 Loth auf 1 Marck Goldes in Fluß/ auf 3 malen/ so wird es schmeidig und recht.

### 42. Oder:

Nim̃ Cyprischen Vitriol/ Grünspan/ Salmiac/ jedes gleich viel/ reibe es durch einander/ und wann das Gold im Fluß ist/ so wirff es hinein.

### 43. Oder:

Schmeltze das Gold/ und wirff in Fluß ein wenig gepülverten Salmiacs und Sublimats/ jedes gleich viel/ darauf/ so wird es zehe und geschmeidig.

44. Oder:

Geuß das geschmoltzene Gold in Jungfernwachs-Oel/ so wird es auch geschmeidig und schön darvon.

## Num. 45.

### Gold wichtig und geschmeydig zu machen.

Nimm geriebene Gold-Glet und Männige / glühe beyde in einen Tiegel / und rühre sie untereinander / dann schütte sie also heuß in alt Baum-Oel / und distillire es per Alembicum darinn. In diesen Oel nun lösche das ungeschmeydige Gold etlichen malen ab / daß es wohl gesättiget werde / so wird es schwer und schmeydig.

Item das Gold über Nacht oder länger in Urin / so wird es auch schwer und geschmeydig darvon.

## Num. 46.

### Gold und Silber geschmeydig zu machen.

Brenne Venetianische Seuffen zu Pulver / und vermische dasselbige mit Salpeter wohl / trage daran in Fluß auf Gold und Silber / so macht es dasselbige geschmeydig / daß sichs wohl arbeiten last/

## Num. 47.

Oder lösche das glühende Gold oder Silber in Hönig und Oel zu gleichen Theilen/ vermischt 3. oder 4. malen ab.

## Num. 48.

Oder solvire Burrus und Salpeter!/ jedes gleich viel/ klein zerstossen in Aquafort, coagulier es wieder mit Abziehung deß Wassers/ und würffe dann deß coagulirten Flusses 1. Theil auf 3. Theil Goldes oder Silber / wann es in Tiegel Fleußt / so wird es schön geschmeydig.

## Num. 49.

Oder schmeltze Salpeter und Schweffel / jedes gleich viel in einen Tiegel zusammen / giesse es auf einen Stein / lasse es erkalten / pulverfire es / und trage dessen 1, Theil auf 3. Theil Goldes im Fluß / und giesse es dann auß / so hast du schön schmeydig Gold.

## Num. 50.

### Silber geschmeydig zu machen.

Nim̃ calcinirten Weinstein dritthalb Lotht/ Venedischen Borax anderthalb Loth / Salpeter und Salmiac jeden 1. quint. mache es zu Pulver / und streue darvon in Fluß auf Silber.

Num.

## Num. 51.

Oder lösche erglühet spröt Silber oder weiß Kupffer öffters in Baum-Oel und Hönig ab / so wird es schmeydig / und wohl zu arbeiten.

## Num. 52.

### Alle Metallen weich / zähe und schmeydig zu machen.

Nimm ein Metall / welches du willst / glühe und lösche es mit Salmiac-Wasser auß / so wird es geschmeydig / und färbet sich höher.

## Num 53.

### Ein Oel / das alle Ding schmeydig machet

Nimm Salpeter / Saltz / Grünspan und Weinstein / jedes gleich viel / siede sie zusammen mit Wasser gar ein / so wird ein Oel darauß / schütte alsdann von diesen Oel oder Saltz etwas in fliessend Silber / oder ander Metall / so wird es schmeydig darvon.

## Num. 54.

Oder giesse das geschmoltzen / oder glühende Metall in Hönig / so wird es geschmeydig und güssig darvon.

## Num. 55.

### Silber und Gold geschmeydig zu machen.

Nimm 4. Loth Salpeter / 2. Loth Mercuri sublimati, 2. Loth Kalch / welchen das Wetter gehoben hat / 1. Loth ungelöschten Kalch / 1½. Loth gebrannten Läumen / ½. Loth Venedianisch Borax.

## Num. 56.

### Gold geschmeydig zu machen.

Nimm Mercurium sublimatum, der in oleo Mecurij gewesen ist / wann das Gold in Fluß stehet / so würffe so viel / als auf einer Messerspitzen liegen mag / in Tiegel / zu 2. oder 3. mahlen nacheinander / doch langsam / so wird es schmeydig / nimst du aber Mercurium sublimatum, der noch zu keinen Wasser kommen ist / so ist es desto besser.

## Num. 57.

### Gold und Silber geschmeydig zu machen.

Nimm Saltz / das von Toden-Kopf von gemeinen Aquafort gemacht wird / darzu nimm Salniter / Salalcali, Glaß-Gall āā. 1. Theil / reibe es klein zusammen / und laß fliessen / dann reibe es zu Pulver. Deß Pulvers nimm 2. Loth auf ein Marck / weß Metall es sey / so wird es geschmeydig und gut.

## Num. 58.

### Ein anders/ Gold und Silber geschmeydig zu machen.

Nimm Salniter/ Salmiac, und Borax/ aaa. pulverisire und solvire es in Aqua-Vitæ und coagulire es wieder/ deß Pulvers würffe 1. Theil auf 3. Theil Gold oder Silber/ es wird schön geschmeidig.

## Num. 59.

### Ein grosses Secretum das Gold so weich und leicht-flüssig zu machen/ als Bley.

Man nimmt einen hoch-ractificirten Spiritum Vini, und solvirt so viel Salmiac darinnen/ als möglich ist/ darinnen lösche das Gold etlich malen ab/ so findest du die Warheit.

## Num. 60.

### Gold schwer zu machen.

Nimm ein gantz reines Wasser/ und schmeltz Bley/ das gut sey/ und geuß es in das Wasser/ thue das/ je öffter je besser/ ein malen oder zwantzig/ so ist es gut. Alsdann nimm das Gold/ das du schwer haben willst/ und glühe das auch 10 oder 12. malen/ und lösche es in den obberührten Wasser ab/ so wird es recht.

## Num. 61.

### Gold oder Gold-Gulden schwer zu machen/ Justus Angaben.

Nimm Wasser/ und thue es in ein hoch Fäßlein/ das in der Dicken ein Loch hat/ und laß Bley fliessen/ und geusse das Bley 12. malen in das Wasser/ so ist es gut/ darnach nimm das Gold/ oder Gold-Gulden/ die du willst schwer haben/ und glühe sie/ und lösche es in Wasser ab/ aber 12. malen/ so wird er schwer und dick/ und ist gerecht/ das Wasser geuß in ein Messinges Becken.

Die Fœces von Urin auß den Matulis, (nicht Geschierren) und thue 1. Loth Alumen Plumosum darein/ und lasse das Gold eine Nacht darinnen liegen/ er wird 2. Gran schwerer.

Oder lege den Gold-Gulden in warmen Roß-Mist/ und binde es mit einen Tüchel zu/ oder halte ihn in der Hand/ so wird er 1. oder 2. Kreutzer schwerer.

Oder lösche ihn nur etlich malen in Roß- oder Kühe-Urin ab; ob aber solches alles angehet/ stehet dahin/ und zu versuchen.

## Num. 62.

### Gold und Silber abzusieden/ daß es eine schöne Farbe gewinnet.

Nimm Weinstein/ stosse ihn klein/ geuß Harm darauf/ siede das Gold darinnen/ das wird alles schön.

## Num. 63.

### Zerbrochene Gold-Gulden zu löthen.

Netze den zerbrochenen Gold-Gulden in Eyrklar und ꝛc. darnach so hälte ihn über das Feur / und glühe ihn wohl / so löthet sich derselbe Bruch von ihme selber zusammen / darnach so förbe ihn wie andere.

## Num. 64.

### Auf eine andere Art.

Nimm zeriebenen Grünspan / lege ihn naß auf den Ritzen und tunck ihn / und schütte Borax darauf / lasse es flissen / so löthet sich der Gulden / und wird gantz.

## Num. 65.

### Gold giessen / daß es keine schwartze Haut gewinne.

Nimm Schäffen Unschlit / zerreibe es / und mische es mit untemperirten Wachs in dem ein / geuß / daß das Gold darvon bedeckt wird / und ob das Gold Kupfferig wäre / so bleibet es unten und oben schön.

## Num. 66.

### Ciment- oder Gold-Farbe auf Gold.

Nimm Salarmoniac 3. Theil / Grünspan 1½. Theil / Vitriol 1. Theil / Tartari 1. Theil / das reibe alles zu Pulver untereinander / und thue es dann in einen Tiegel / und lasse das Gold darinnen sieden / biß daß trucken wird / darnach lösche es in Urin / so wird es schön.

## Num. 66.

### Eine andere Gold- Farbe oder Stärckung zum Gold.

Deßgleichen magst du das bleiche Gold nehmen / und netze es Essig / und trockne es dann in das vorgemachte Pulver / daß es daran hanget / und lasse es daran sieden / so du willst / so lasse es nur daran dürr werden / und lösche es dann in Urin / das thue so lange / biß dir Farbe gefället.

## Num. 67.

### Ciment super Gradaticinis.

Nimm Salarmoniac 1. Theil / Grünspann 1. Theil / Ziegel-Mehl 1. Theil / Saltz einen halben Theil / die Dinge reibe alle zusammen durcheinander zu Pulver / darmit cementier 8. Stunden lang / lege stratum super stratum, das thue so offt du wilst / es wird alle wege 4. Grad höher.

## Num. 69.

**Partæ Unterricht / wie man einen Guldenen Geschierr sein Gewicht vermehren könne / daß gleichwol die darauf gestochene Arbeit keinen Schaden nehme.**

Wann nemlich ein Geschierr recht geformet ist / und darnach das rechte Gewicht nicht hat / da kanstu nun das Gold mit den Queckfilber so lange reiben mit den Fingern und Händen / daß es dasselbige in sich ziehe / biß das Geschier sein gehöriges Gewicht von den aussenher klebenden Queckfilbers bekome / hernach mache ein scharffe Laugen von Schweffel und lebendigen Kalch / thue solches in ein weites Geschierr / und koche deine guldene Arbeit darinnen / bey gelinden Feur / ohne Unterlaß / so lange biß du siehest / daß alles seine gehörige Farbe wiederum bekommen. Alsdann so nimms herauß / so hast du / was du verlangt.

## Num. 70.

**Auf eine andere gar gute Weise.**

Man machet Silber zu Pulver / entweder durch Scheidwasser / oder auf eine andere Weise: Diesen Kalch süsset man mit Wasser wohl auß / daß die Saltzen darvon kommen / hernach netzt man das Gulden-Geschier / oder Blech mit Wasser / oder mit Speichel / damit man außwendig so viel von Pulver daran schmieren kan / als das Gewicht erfordert; doch muß man nicht an die Ränder damit kommen / weilen sonsten durch den Probierstein der Betrug leucht könte offenbar werden. Hernach nimm 1. Theil Saltz / 1. Theil Ziegel-Meel / und 2. Theil roth-gebrannten Vitriol, reibe alles wol zu Pulver; alsdann nimm einen Ziegelstein / haue den so weit auß / als dein Geschierr erfordert: Darein lege auf den Boden Federweiß / hernach von jetztgedachten Pulver / und alsdann deine Arbeit / und wechselsweiß wieder Pulver darauf / biß die Grube voll ist / darnach decke darauf einen Ziegelstein / verbinde sie wohl mit eisern Drath / und verstreiche die Feugen wohl mit Thon / lasse es trucken werden / und setze es 6. Stunden lang in ein Reverber-Feur. Wann es nun kalt worden / und du es eröffnet / so wirst du das Gold zwar versilbert finden / aber schwerer als zu vor / ohne Abgang dessen / was darauf gestochen ist; damit es aber die vorige Farbe wieder bekomme / so maches also:

Nimm Grünspan 4. Theil / Salmiac 2. Theil / Salpeter ein halbes / Ziegel-Mehl auch ein halbes / und Allaun das vierte Theil mische alles mit Wasser untereinander / tuncke das Geschier darein / hebe es hernach mit einer Zangen in ein Gluth / daß es wohl glühe / alsdann nimm es herauß / und lösche es in Urin ab / so wird es seine Farbe wieder bekommen. Porta.

## Num. 71.

### Auf ein andere Art eben dieses Authoris.

Bereite von alten Ziegeln/die schön roth seyn/ und allenthalben gefunden werden/ ein Mehl/ und von Vitriol ein schön rothes Pulver/ thue die in ein Geschierr/ das hierzu dienet: dann nim in Scheydwasser aufgelöstes oder sonsten in andere Wege zu Pulver gemachtes Silber / und mache mit den Gold und Pulvern eine Lage umb die andere / biß das Geschierr voll ist/ vermachs letztlich wol / und lasse es 8. Stunden lang in Feuer stehen / und blase ihme nicht starck zu. Nach diesen nimm es auß / und verneuere die Lagen mit frischen Pulver / ohne Silber-Kalch / und mache es wieder voll / gehet dem Gold etwas an der Farbe ab / so solst du ihme dieselbige auf folgende Weise wieder geben.

Nache ein Muß von Salpeter / Salmiac, Vitriol, und Ziegel-Meel/ überstreiche das Gold darmit/ bringe es ins Feur/ mit langsamer Hitze. Man färbet es noch auf ein andere Weise; nemlich: Man läst es in Essig sieden mit Salarmoniac, Grünspan und Weinstein / biß es seine Farbe wider bekommet. Ist es aber gar zu hoch/ und du willst es etwas minder gefärbet haben / so ist diß ein Mittel / daß du es mit Urin netzest/ und auf ein glühend Blech legest / und darauf erkalten lässest.

Der Vitriol aber wird also roth gemachet: Man läst ihn in einen Topffe bey heusser Gluth so lange Kochen / biß er die schönste rothe Farbe bekommet / alsdann nimmt man ihn herauß / und hebt ihn auf / und kan man sich seiner wohl bedienen. Porta.

## Num. 72.

### Eben dieses auf eine andere Manier.

Ejusdem Authoris.

Man kan auch obgedachtes mit gefeiltem Kupffer außrichten/ wann man nemlich dasselbige an Statt deß obgedachten Silbers gebrauchet/ so wird es gewichtig genug werden.

Man macht es auch anders also: Lösche alte Ziegel glüend in Oel / darnach reibe sie und mische Queck silber darunter: Reibe es zusammen auf einem Marmorstein/ endlichen thue alles in eine gläserne Retorten aufs Feur / und distillire das Oel darvon herüber/ wann man in diesen Oel das Metall glüend ablöschet/ so wirds auch am Gewicht verbessert.

## Num. 73.

### Oder noch anders.

Schmeltze 2 Theil Kupffer unter 1 Theil Silber / schlage es zu dünnen kleinen Blechlein / in diesen reibe den Toden-Kopff von Aquafort, so auß Salpeter und Vitriol bestehet/ zu Pulver/ und lege es in einen starcken Schmeltz-Tiegel/ erstlich von den

dem gedachten Blechlein/hernach von dem Pulver/ ferner fein Gold / daß du schwerer haben wilst; und also umbgekehret weiter fort / biß der Tiegel voll ist. Endlich verschmiere den Tiegel wohl / und gib ihme gelindes Feuer 12 Stunden lang. Nimm es heraus / und stratificire es aufs neue / biß es sein Gewichte hat.

Anjetzo haben wir gelehret / wie man das Gewichte vermehren solle / daß gleichwol weder die Gestalt des Dinges / noch was darauf gestochen ist / darvon einigen Schaden nehme. Nun mehr aber wollen wir lehren / ohne Schaden der Gestalt und dessen / was darauf gestochen oder gepreget ist.

## Num. 74.

### Silber oder Gold zu verringern.

Viel thun solches durch starcke Wasser/ es wird aber die Arbeit voller Buckel und Gruben / und gantz rauch. Nun kan es aber also machen: Bestreue das Stück mit klein gestossenen Schweffel / und halte es über ein Liecht / oder zünde unter dem Stück den Schweffel an / daß er anfängt zu brennen / und sich allgemach verzehret. Alsdann schlage mit einem Hammer auf die andere Seiten / so wird die äusserste Fläche darvon herab fallen: und kanstu das Gewichte aus dem haben / nach dem du viel oder wenig Schweffel nimmst. Hactenus Porta.

Ob aber diese 6. Stücke nach einander angehen / stehet dahin / ich rathe keinem darzu.

## Num. 75.

### Citrinatio Lunæ.

Rec. 1 Theil fein Gold / und 7 Theil Kupffer / laß mit einander im Feur fliessen / giesse es in gestossenen Schweffel / und diß wieder 6. 7. oder 8 malen allezeit im Feuer fliessen lassen / und in Schweffel gegossen / von dieser Materi zart gepülvert auf geflossen Silber getragen / macht selbiges schön gelb wie Gold.

## Num. 76.

### Wie man Silber als Gold soll färben auf eine so treffliche Art / daß man es für recht Gold ansiehet.

Mache ein Amalgama von gefeilten Silber / und 3 malen so viel lebendig Qecksilber / lasse es in ein gläsern Geschirr aufm Feur erhitzen / biß der Mercurius, so viel dessen mehr ist / als des Silbers davon rauchet / darnach nimm Salmiac und lebendigen Schweffel / so viel des Silbers ist am Gewicht / stoß / und thue es zusammen in ein Gefäß / auf ein Kohlfeuer 2 Stunden lang / bis sich der Salmiac / Schweffel und endlich auch das Queckfilber sublimre und in die Höhe begeben / und am Hals deß Geschirrs anhänge. Nach diesem brich das Gefäß auf / und nimm das Silber / so eine Golde Farbe gewonnen und dem Golde an Schwere gleichet / oder solches wohl übertreffen wird / herauß / und hebe es auff. Hernach mache alsobald ein solches Wasser: Nim Römischen Vitriol und 2 mal so viel Calcathur von Cuperosa oder Kupffer-Vitriol

deß allerbesten/ (dann daran ist am meisten gelegen/) ferner 3 mal so viel Salpeter und Grünspan/ den dritten Theil/ auch Zinnober den 6 Theil/ distillire in Glässern ein Wasser darvon / desselben nimm 2 Theil / thue darein 1 Theil deß oben behaltenen Silbers / lasse es 24 Stunden auf linder Wärme stehen ; darnach stärcke das Feur/ und laß das Wasser abrauchen / was unten am Boden bleibet / das lasse in einen Schmeltz-Tiegel/ der oben mit Leimen zugeschmieret/ mit Boras fliessen im Feur / so wirst du es haben; dann das Silber bekommt eine gelbe Farbe / die es nicht mehr gehen läst/ oder verändert / also daß sie in allen Gold-Proben gar wenig/ oder wohl nichts darvon verleuret. Porta.

## Num. 77.

### Auf eine andere Art/ das Silber Gold-Farb zu machen.

Man nimmt æs ustum, glühet und löschet es etlichmalen in Leinöl / dann läßt man das Silber darmit fliessen/ 2c.

## Num. 78.

### Eine Schmeidigkeit auf Gold.

Nimm einen Tiegel/ darinnen Circunii, und darnach darauf Venedischen Boras/ und den Borax/ lege das Gold darnach auf das Gold-Salniter, und darauf einen andern Tiegel gesetzet/ verlutiret / welcher oben ein Löchlein hat / laß ihn von ihm selber treugen/ darnach ins Feuer gesetzet / wohl geschmoltzen / und von sich selber lassen erkalten/ so ist es schmeidig.

## Num. 79.

### Gold schmeidig zu machen.

Nim̃ Grünspan/ Salmiac, Borax, Salniter, gepulvert/ und mit gebranntem Wein solvirt und eincoagulirt/ auf ein Stein gepulvert / und deß Pulvers auf Gold in Fluß geworffen.

## Num. 80.

### Ein anders von Hans Herold zu Augspurg.

Nimm Weinstein/ Arsenicum, Ana, klein gestossen / wann es geschmoltzen ist / so wirff darauf/ blasse ihm darzu mit einem Blaßbalge.

Nota, auf reines Gold wirff keinen Schwefel / dann es springet dir alles auß dem Tiegel.

## Num. 81.

### Wann eine Arbeit von Gold ungeschmeidig wird.

So lösche sie in einem Weinstein und Salniter-Wasser.

Oder wann ein Goldgulden-Ring ungeschmeidig wird / so lösche ihn einmal oder drey in Salmiac-Wasser.

Oder nimm Schwefel / schmeltze ihn / darnach glüe den Ring / und lösche ihn in dem zerschmoltzen Schwefel/von Simon Adelhäuser/der 18 Jahr zu Rotzell in Franckreich ein Gold-Arbeiter gewesen.

## Num. 82.

### Gold giessen/ daß es keine schwartze Haut gewinnet.

Nim̃ Schäpsen-Unschlitt/ zerreibe es/ und mische es mit untemperirtem Wachs und Honig/in dem ein/ gieß/ daß das Gold darvon bedecket wird/ und ob das Gold Kupfferig wäre/ so bleibet es unten und oben schön.

## Num. 83.

### Gold geschmeidig zu machen.

Nimm Mercurii sublimati, und Salmiac, und Borax / eines so viel als deß andern/ mache es zu Pulver/ thue das Gold in einen Tiegel/ wann es geschmoltzen ist / thue deß Pulvers ein wenig darein nach einander/ so hast du es.

## Num. 84.

### Noch auf eine andere Art.

Gieß das Gold zu einem Zain/ oder mache etliche darauß/ lege es über Nacht in einen Cement-Ofen in einen Tiegel oder Hafen/ laß sie glühen / so wird das Gold wieder geschmeidig.

## Num. 85.

### Gold geschmeidig zu machen.

Nimm Mercurii sublimati, setze das zum Gold in einen Tiegel/ wann du giessen wilst/ und laß es eine kleine weile mit dem Gold stehen / den Tiegel decke zu / alsbalden du es einbringest/ daß nichts herauß rieche/ und nimm desselbigen Mercurii, als offt 1 Loth zu einer Marck ein wenig wieder / so wird das Gold wieder geschmeidig und zähe.

## Num. 86.

### Bewehrte Kunst das Gold so geschmeidig zu machen/ daß es nicht einen ungeschmeidigen Rauch bey sich hat.

Setze ihm viel Borax zu/ menge den Gold-Kalck darmit unter einander / und laß es darnach fliessen/ dann kein flüssiger Ding ist/ und besser zu einem bösen Rauch dann Borax/ und reiniget fast sehr die Metallen.

## Num. 87.

### Gold zu Zain zu giessen.

Nimm 1 oder 2 Gieß-Tiegel / und beschneide die an allen Ecken / daß du sie auf dem Einguß behalten kanst / und lege sie ins Feuer / daß sie heiß bleiben / wann du nun giessest / so lege den Tiegel in das Gold / und wann das Gold zu kalt wird / so decke es wieder zu / und laß zublassen / daß es wieder heiß möge werden / auch solst du allweg eine Scherbe haben von einem Hafen / einer Spannen lang / oder ein wenig länger oder kürtzer / da lieget nicht viel an / und das halt in dem Feuer / daß es heiß bleibet / daß du darmit raumest auß dem Tiegel die Kohlen und andere unreine Dinge / die da hinein fallen.

## Num. 88.

### Wie die Gold-Coloritzen gemacht wird.

Nimm 1 Loth guten Salmiac, und ½ Loth Grünspan / reibe alles sehr klein wie ein Pulver / das thue in ein starckes Wollenburgisches Kräußlein / und giesse guten starcken Wein-Essig daran / ein wenig / nicht viel / rühre es um mit einem Holtz / nicht mit Eisen / und mache es also naß / daß es wird wie ein dünner Teig / tuncke ein spitziges Federlein darein / und streiche es an / wie es sich gebühret.

## Num. 89.

### So du ein Gold recht erkennen wilst / wie hoch es ist.

So streiche einen guten alten Ungarischen Ducaten auf einem Stein / und einen Reichs-Thaler darneben / oder ander Gold / es seynd Proben oder anders / so hast du welches das beste und höchste von Farben fein ist.

## Num. 90.

### Eine andere Gold-Coloriz, mit welcher auch zuerfahren / ob in Silber Gold ist / oder nicht.

Streiche dessen auf einen Stein einen guten Strich / nimm darnach 2. quint. Salmiac, und ein quint. Grünspan / reibe das klein auf einen Stein / thue es in eine Büchsen / und Brunn-Wasser ein wenig daran / rühre es wohl / daß dick wird als ein Muß / laß stehen / biß du es nutzen willst / ist es trucken worden / netze den Finger / thue ihn in die Büchse / so hänckt die Coloriz an den Finger / den streiche auf den Strich / den du vorhin gestrichen hast auf den Stein / laß trocknen / streiche es säuberlich ab mit der Hand / ist Gold in Silber / so bleibet Gold auf den Stein / und das Silber streicht sich ab.

## Num. 91.

### Gold zu färben/ das es geschmeydig wird.

Fixirt Salarmoniac mit lebendigen Kalch/ ist gantz gut/ wird aber behändiglich und subtil, aber besser ist Grünspan/ 1. Theil præparirt darzu/ und giesse das Gold/ also magst du das Gold Colobrire, und das Vitide æris solstu also bereiten: Zerlaß in Essig/ filtrirs durch einen Filtz/ und coagulirs/ wann es schier dick werden will/ so lege das Salarmoniac darein/ laß gemächlich hart werden/ oder giß auf einen reinen Stein/ und darnach mache das Gold darmit fliessen/ das dienet auch zu andern Dingen.

## Num. 92.

### Ein Schmeltz-Tiegel zu bereiten/ daß wann er etliche Stund in der Glut stehen/ muß sich gleichwol nichts von Gold hinein ziehen.

Wiewol man offt in Schmeltzen einen Tiegel 3. oder 4. Stunden/ oder wohl mehr in der Glut muß stehen lassen/ und sich dann gemeiniglich von Gold und Silber in oder durch die Schmeltz-Tiegel zu ziehen pfleget/ welches dann übel wieder herauß zu bringen/ als ist den jenigen/ so viel mit Schmeltzen umbgehen/ hoch nöthig/ daß sie die Schmeltz-Tiegel also wissen zu verwahren/ darmit sich das Gold oder Silber nicht hinein/ oder dardurch ziehe; daß kan aber also zuwegen gebracht werden/ nimm einen guten Schmeltz-Tiegel/ der 3. oder 4. oder mehr Stunden im Feur halte/ und nicht springe/ mache ihn auf einen Feur ein wenig warm/ schmiere den Tiegel also warm innwendig und außwendig an allen Orten mit einer Speckschwarten/ so wird die Speckschwarte von den Tiegel etwas schmeltzen/ und der Tiegel etwas von der Fettigkeit deß Specks in sich ziehen/ stelle hernach den beschmirten Tiegel auf einen warmen Ofen/ und laß ihn trocken werden. Wann er trocken ist/ so schmire ihn noch einmalen/ und lasse ihn wieder trocken werden/ in einen warmen Ort/ und diß Beschmiren oder Trocknen/ thue 3. oder 4. malen. Wann dieses nun geschehen/ so mache den Tiegel wieder ein wenig warm/ beschmire ihn also warm außwendig/ innwendig/ unten und oben gar dick mit Seuffen/ stelle ihn über Nacht in eine warme Stuben auf den Ofen/ und lasse ihn trocknen. Wiewol die Seuffe auf den Ofen nit gantz eintrocknet/ und halt also den Tiegel hin nach deinen Gebrauch. Wann du nun den Tiegel brauchen/ und etwas von Gold oder Silber etliche Stunden lang darinnen schmeltzen willst/ so lege den Tiegel erst eine Weilen vors Gebläse auf die Kohlen/ so wird die Seuffe an Tiegel anfangen liecht lohe zu brennen; wann derowegen die Seuffen gantz außgebrannt hat/ alsdann so thue allererst das Gold oder Silber/ so du schmeltzen willst/ hinein/ so wird sich nichts von den Gold oder Silber in oder durch den Tiegel ziehen.

## Num. 93.

### Auf eine andere Manier.

Nimm einen guten Tiegel/ bestreiche ihn innwendig an allen Orten zimlich dicke mit Kreyden / so ziehet sich nichts von den Gold oder Silber hinein/ und bleibet auch das jenige / was der Salpeter möchte um sich gesprützet haben / nicht in den Seyten hangen / dann wann die Kreyden heuß wird/ so fleußt sie von den Seyten unten in den Tiegel/ und nimmt das Silber / so sich möchte oben darauf gesetzt haben / mit sich. Aber der vorige Modus ist der beste / dann die Kreyde nicht lang wiederhält / wann du derohalben willst etwas lange schmeltzen / so brauche den ersten Weeg.

## Num. 94.

### Feste Schmeltz-Tiegel zu machen / die in Feur halten.

Nimm Hammer-Schlag/ Venedisch Glaß/ ungelöschten Kalch-Asche von Beinen / schleiffe jedes gleich viel / und deß Thons so viel als diese Stucke alle zusammen vermischt / und darauß Tiegel gemacht.

## Num. 95.

### Daß die Tigel beständig bleiben.

Mache den Läumen mit Aqua vitæ distillatæ, und bestreiche die Tiegel darmit/ die Krüge bestreiche inwendig mit Oel / und außwendig mit Unschlit / und setze sie in einen Back-Ofen der warm ist / und lasse ihn trocknen / so seynd sie bereit.

## Num. 96.

### Zu den Schmeltz-Tiegeln eine Bereitung.

Nim̃ Thon / thue darunter calcinirten Kalch / die vermische und temperire alle mit Bier-Höpffen / dann brenne sie / sie bestehen bey 30. Gussen / das ist eine herrliche Kunst.

NB. Neue Tiegel/ ehe du sie ins Feur setzest/ geuß darein ein Saltz-Wässer/ oder Milch / besser Milchram / und lasse sie eine Nacht darinnen stehen / darnach geuß wieder auß / und lasse sie erkalten / wann sie darnach ins Feur kommen / so reissen sie nicht.

## Num. 97.

### Eine andere Manier die Tiegel zu bereiten / daß sie gantz nichts in sich ziehen / und sich gantz verglassen.

Nimm subtil gestossen Venetianisch Glaß/ zart pulversirte Kreyden und Seuffen/ reibe es wohl untereinander / darmit bestreiche die Tiegel innen und außwendig darmit

mit / lasse es ausglühen / so sind die Tigel verglast / und ziehen hernach kein Gold oder Silber in sich. Andere bestreichen die Tiegel mit zarten Smirgel / sind auch gut.

## Num. 98.

### Ein besser Unterricht von Bereitung guter Feuer / beständiger Tiegel / Tiegel-Deckel / Muffeln Orden-Blätter und Scherben.

Nimm gute blauen Töpffer-Dohn / der im Brennen fein weiß wird / lasse solchen an der heissen Sonnen / oder in einem warmen Ort / gantz trocken und dürre werden / alsdann mit einem höltzern Hammer oder Schlägel zerschlagen / und mit Wasser erweicht / folgends in einem Schaff mit Wasser zerrieben / und gerühret / biß das Wasser trübe wird / solches abgegossen / und sich setzen lassen / dann wiederum getrucknet / gestossen / und durch ein eng Sieb gereittelt / ferner stosse auch selbige Erden / die allbereit in eines Hafners-Ofen gebrannt worden / oder andere gebrannte neue Scherben von Häfen oder Tiegeln zu Pulver / schlage es gleichfalls durch ein Sieb / und behalte es absonderlich / denn nimm auch flüssig geschlemten Sand / oder klein gestossene Kieselsteine / so geschlemmet und wieder getrocknet / schlags ebenmässig durch ein Sieb / und habs bey seits zur Hand / dann nimm deß Geschlemmten Dohns nach Nohtdurfft / feuchte ihn an / nimm auch von dem Scherben-Pulver und Kissel-Mehl / jedes gleich viel / mische beydes unter einander / dessen nimm 2 oder 3 Theil zu einem Theil deß angefeuchten Dohns / wann er gar fett ist / ist er aber mager / so nimm weniger / arbeite alles wohl unter einander / und nimm geschlemten und wieder gedörrten Dohn / der ziemlich fett ist / acht Theile / gepulverte Tiegelscherben 4 Theile / gepulverte Kieselsteine / 2 Theil / gestossen Glaß einen Theil / stosse alles gantz klein / siebe es durch ein eng härin Sieb / und vermische es fleissig / daß alles wohl unter einander komme / dañ feuchte es an / und behre und trette es / wann dessen viel ist / mit Füssen / zum besten unter einander / so ist die Erde bereitet / daraus feur-beständige Geschirr / Oefen und Instrumenta zu machen / was man selber will. Willst du nun Schmeltz-Tiegel / Muffeln oder Treib-Scherben darauß gemacht haben / so must du zu jeder Gattung die gebührliche Formen haben / von Birnbaumholtz getrehet: Als nehmlich zu Muffeln / so groß / als du dieselben vonnöthen hast; alsdann werden über zwey gleiche höltzerne Blätter mit einem Kupffer-Drat geschnitten / und über die Muffel-Form gelegt / biß so lang sie etwas darauf erharten / alsdann darvon außgeschnitten / was außzuschneiden ist / folgends erst in Schatten / und folgends an der Sonnen wohl getrocknet. Die Formen der Tiegeln und Treib-Scherben müssen vorhero in gesiebten reinem Sande umbgeweltzet werden / bevor man die Erde darum schlägt / damit man es unzerbrochen könne wieder davon bringen / und bestehen beyderseits von zwey Stücken / wie die Capellen-Futter / nur allein daß die Scheiben nicht tieff / sondern gantz flach / gleich den Capellen gemachet werden / der untere oder innere Theil solcher Form heist der Kern / oder die Paternen / welche dann zum Schmeltz-Tiegeln groß oder klein / nachdem man die

Tiegel

Tiegeln zu brauchen hat/gemachet wird. Der äussere oder ander Theil solcher Form wird die Hülse genannt/ und müssen die 2 Stücke nicht in einander schliessen/ sondern zwischen beyden so viel Spacium oder Raum seyn/ als der Tiegel dick ist/da dann fürnehmlich die Dicke deß Bodens/ eines mittelmässigen Tiegels eines zwerch Fingers/ und an den Grössen nach dicker seyn muß/ wornach sich dann zu richten/ daß im Schlagen der Tiegel um so viel der Kern dem Grund der Hülsen nicht erreichet/ wann man nun Tiegel schlagen will/ so nimmt man ein Stück der Erden/ so wir oben zu zubereiten gelehret haben/ drucket solches um den Kern/ der vorhero mit Sand bestübet worden/ und formiret es überall gleich an/ wann er dann fertig/ nimt man ihn ab/ wiegt dargegen so schwer andere Erden ab/ und zwar so viel Klumpen/ als man Tiegel machen will/ welches darum geschicht/ damit alle Tiegel gleich dick werden/ bestaubt die Formen wieder/ und fähret mit Schlagen fort; die geschlagene Tiegel stellet man auf ein sauber Brett an die Lufft/ und läst sie halb trocken werden/ alsdann saubert man den vorgebrauchten Kern von allem Sand und Erden/ schmiert ihn umb und umb mit einem Schnitzlein Speck oder Schwarten/ oder auch mit einem Schwämmlein in Oel geduncket. Nimm einen nach dem andern der halbaufgemachten Tiegel/ thut ihn wieder über den Kern/ wie er zuvor darauf gewest/ schmieret auch inwendig die Hälse der Form überall mit Speck/ und stürtzet sie über den Tiegel/ dann setzet man die Hülssen auf den Boden/ schlägt mit einem höltzern Hammer drey starcke Schläg auf den Stiel des Kerns/ und ziehet ihn dann aus dem Tiegel/ die Hülse kehret man um/hält die Hände unter/ und stöst die Hülse an der Seiten an die Banck/ da man arbeitet/ so fällt einem der Tiegel in die Hände/ solcher massen schlagen sich die Tiegel glatt und compacte/ die läst man dann vollends gantz trucken werden/ und dafern man keine Salien darein schmeltzen will/ so ist nicht nöthig/ solche Tiegel zu brennen/ sondern wann man darein Metallen im Wind-Ofen schmeltzet/ brennen sich die Tiegel zugleich im starcken Feuer/ doch muß man in solchem Fall das Feur von oben lassen angehen/damit die Tiegel allgemach erhitzen/ stünde sonst zu besorgen/ daß sie von gehlinger Hitze in Stücken zerspringen. Wann aber dannoch solche vorhero/ ehe er sie brauchet/ gebrannt haben will/ kan sie nebst denen Muffelen/ Treibscherben uñ Tiegel-Deckeln/ die er gemacht/ und vorhin gar wohl getrocknet seyn müssen/ in eines Hafners-Ofen brennen lassen. Die Tiegel-Deckel kan man wol aus freyer Hand/ oder auch in darzu gemachten Formen machen/ welche sich dann im Schmeltzen auch selbsten mit brennen.



CAP.

# CAPUT XXI.

## Vom Silber.

DAs Silber wird wie allbereit oben gedacht/ recht dem Golde für das edelste unter denen andern Metallen gerechnet und gesetzet/ welches zwar nicht so beständig/ schwer und so vollkommen ist als das Gold selber/ jedoch ist es besser/ fixer und beständiger als andere/ und gleich wie das Gold wegen seiner Farbe Sol oder die Sonne genennet/ auch solchen Planeten zugeeignet wird / also wird dem Silber / weilen es viel bleicher und an der Farbe weiß/ ist der Nahme Luna gegeben / auch selbigen Planeten zugeeignet/ weilen es auch wegen seiner Gleichheit die Impression deß himmlischen Mondes empfähet. Es muß aber folgen daß das Silber auß gröbern Teichen bestehet/ als das Gold/ oder daß dieselbigen besser an einander gepresset werden/ in dem die Goldschläger das Gold ungemein/ dünner außstrecken können als das Silber. Und gleich wie auß dem Gold eine schöner Purpur oder rothe Farbe gemacht wird/ also weiß man durch die Kunst der Chimiæ auß dem Silber eine schöne Himmel-blaue/ wie auch eine schöne weisse Farbe zu machen/ wie hernach folgen solle. Das Silber befindet sich natürlicher weise in den Berg-Wercken / meistens aber mit unreinen Materien oder Metallen vermischet / wie aber dergleichen Ertze zu probieren / solle gleich angezeiget werden.

### Num. I.

### Silber-Ertze zu probieren.

Nimm Silber-Ertz / es seye gering oder gut / zerschlage und reibe es sehr klein / auf das allerkleineste/ wiege dessen nach deinem Probier-Gewicht ein ℔ schwer/ darzu thue 2 Loth klein gekörnt Bley/ vermenge es sehr wohl unter einander/ thue es in einen Probier-Scherben/ setze es unter die Muffel/ laß es wohl fliessen/ und so es nicht fliessen wolte / daß es sich strecket wie ein Igel / so nimm einen halben Probier-Löffel voll deß Fluß-Pulvers/ und streue das auf das Ertz/ und rühre es schnell ein/ mit einem eisernen glüenden Zögel/ so fliest es bald wie ein Wasser/ hebe es herauß und gieß auß/ daß nichts darvon komme/ oder laß es kalt werden / die Scherben zerschlage und mache den König rein/ setze ihn auf eine Capellen/ laß es abgehen/ die Probe so da bleibet/ ziehe auf/ das Bley-Korn ziehe ab/ und was darüber ist das hält solches Ertz.

So ein Ertz schöner Art / was vor eine Berg-Art es nun seye oder wolle / mit solchem Probieren wie jetzt gethan/ gar kein Silber geben wolte / so röste und brenne solches Ertz gar wohl/ reibe es klein/ und mache es zu reinem Schlich/ dann mache es trocken/ und setze dessen einen Probier ℔ schwer auf / und probiere es / wie zuvor gethan/ und so es im Schlich kein Gold oder Silber gibt / so ist auf solches Berg-Werck wenig zu halten.

Num.

## Num. 2.

### Von der Reinigung deß Silbers.

Das Silber wird/ wie oben zur Gnüge angezeiget/ am besten auf dem Teste oder Capellen durch den Saturnum gereiniget/ ist also keines wiederholens vonnöthen/ wer aber das Silber mit Nitro in Tiegel durch das Nitrum mit cementiren purificiren und reinigen kan/ kan dieses Abtreibens auch überhoben seyn.

## Num. 3.

### Fürtrefliche schöne beständige weisse Mahler-Farbe auß dem Silber zu bereiten.

Man nimmt eine Untze deß besten finirten und klein granulirten Silbers/ solviret solches nach Außweisung der Kunst in reinen purificirten wieder gefüllten Aquafort, läst alsdann das Aquafort auf die Helffte gelind abrauchen/ setzet dann das Kölblein an einen kühlen Ort/ läst es über Nacht stehen/ so schiessen Crystallen/ die bereite dann ferner mit gemeinem Regen-Wasser/ mit so vielfältigen Außsüssen/ biß ein schönes Schnee-weisses Pulver verbleibet/ und gantz keinen Geschmack mehr auf der Zungen verspüren läst/ dann trocknet man solchen auf das gelindeste wieder/ und verwahret ihn auf das beste/ so hat man eine solche beständige weisse Farbe in der Mahlerey-Kunst/ die sich nimmermehr verändert/ absonderlich zur Miniatur.

## Num. 4.

### Fürtreflichen Lasur auß dem Silber zu bereiten.

Man nimt deß auß dem besten Wein deß allersauersten Essigs/ ungefehr 1½ Maß/ solviret darinnen 12 Loth deß allerschönesten klein gestossenen Salis armoniaci, dann nimmt man dieses Essigs ein Gläßlein voll/ thut Mercurii vivi q. p. darein/ läst es 24 Stunden lang also stehen/ dann nimm deß feinesten dünn laminirten und gesäuberten Silbers/ q. v. bestreiche solche Blech mit jetzt-besagtem Mercurio über und über/ dann gieß allen Essig in ein viereckichtes wohl-geputztes irrdenes Gefäß/ so einen gehaben Schieber oder Deckel hat/ und hänge die besagten Silber-Blech 2 quer Finger hoch über den Essig/ dann vermache das Geschirr auf das beste/ daß gantz kein Dunst herauß kommen mag/ dann grabe solches Geschirr 3 Wochen lang unter den Erdboden/ oder unter einem Roß-Mist/ wann solche Zeit verflossen/ nimm das Geschirr herauß/ öffne es/ so findest du den aller-edelsten Lasur an den Lamellen, den schabe mit einem reinen Messer herab/ und laß solche Silber-Blech noch länger ob dem Essig hangen/ so bekommst du noch mehrers/ und also kan man dieser kostbaren Farbe so viel machen als man selber will.

## Num. 5.

### Wie die schöne blaue Lasur von Silber zu machen.

Man nimmt dünn geschlagene Lamellen von dem feinesten Silber eines Fingers lang und breit / hänget solche an einen Hafen-Deckel mit einem Faden / suchet zu dem Deckel einen Hafen / welchen man so weit mit gutem Wein-Essig füllet / daß er die Silber-Blech doch nicht erweichet / alsdann verkleibet man den Hafen / mit einem guten Luto, und setzet solchen 14 Tage lang in eine gelinde stäte Wärme / so werden sich / (gleich wie an dem Kupffer der Grünspan /) also an dem Silber / die blauen Lasur Flores anhängen / welche man allgemach mit dem Messer herab schabet / und die Blechlein wieder in den Essig hencket / und dieses so lang und viel / biß das Silber keine Flores mehr von sich gibt.

## Num. 6.

### Auf andere Art schönen Lasur von Silber zu machen.

Man läst ihm bey einem Töpffer irrdene viereckichte Röhren / wie man die Brand-Ofelein zu machen pfleget / mit gehobenen Deckeln machen / die sich nett in einander schicken / so bald solche auß dem Ofen kommen / und noch sehr heisse sind / läst man solche mit einem grossen Stück Peche inwendig überall reiben / so zergehet das Pech an dem heissen Geschirr / und solche werden dann dermassen gepecht / als wann sie glassurt wären / dañ füllet man solchen über den halben Theil mit sehr starckem Wein-Essig / darein Salmiac zerlassen / und nimmt alsdann von feinem Silber dünn geschlagene Blechlein / machet oben Löchlein darein / daß man Dräthlein durchziehen kan / die hencket man dann an dickere eiserne Dräthe / und macht also den gantzen Hafen oben voll / lutiret den Deckel auf das beste darüber / setzet also das Geschirr 15 oder 20 Tage lang unter einen warmen Pferd-Mist / dann öffnet man das Geschirr / nimmt Blech herauß / schabet die Farbe herab / so offt und viel / biß es nichts mehr geben will / rc. so erlanget man den allerschönsten blauen Lasur, &c.

## Num. 7.

### In wenig Tagen auß dem Silber eine schöne Himmel-blaue Farbe zu erlangen.

Man niñt deß allerstärckesten Wein-Essigs / solviret darein deß besten Salmiacs, Sal Alcali, Allaun und Salgemme, darein netzet man obgemelte Art Dräthlein / angefasset reine Silber-Blechlein / und hencket es also wie bey dem vorhergehenden über den Essig / verlutiret das Geschirr auf das beste / und setzet es also in frische Wein-Tröster / so erlanget man in kurtzer Zeit den allerschönsten Lasur.

CAP.

# CAPUT XXII.

## Num. 1.

### Wie man ein jedes ungeschmeydiges Silber / reiches oder armes Haltes geschmeydig giessen und machen solte.

ES geschicht offtermals / daß ein Silber in zusammenschmeltzen etwann von einen bösen Rauch / oder wann etwann ein wenig Zinn ohngefehr von falscher Müntze darunter kommet / so kan solches folgender Gestalt bald wieder geschmeydig gemacht werden. Setze solches Silber auf einen flachen Treib-Scherben / der mit reiner subtiller Glet bestrichen sey / blase ihm zu / biß das Silber fleußt / und wohl treibt / dann setze ihm ein Küpelein oder drey / nachdeme deß Silbers viel ist / gar rein Bley zu / verblase es wieder / biß so lang das Silber den Blaß besser hält / und schmeidig wird / jedoch solst du das Silber im Verblasen auf den Scherben einmalen oder zwey mit einen glühenden eisernen Rühr-Häcklein umbrühren / darmit es durchauß geschmeydig werde / aldann lasse es erkalten / und geuß es in einen Tiegel zusammen nach deinem Gefallen; und ist darbey zu mercken / wann sich von Kupffer etwas verbläset / darvon das Silber am Halt reicher wird / dann muß man alsdann / wo es den vorigen Halt behalten solle / im giessen mit so viel Kupffer wiederumb helffen.

## Num. 2.

Andere werffen nur alte Schulappen auf das geflossene Silber / und lassen es darauf verbrennen.

## Num. 3.

Auch werffen ihrer etliche nur alten Koth von Gemäuern / etliche Salpeter im Fluß darauf / hilfft auch viel zur Geschmeydigkeit.

## Num. 4.

Was aber ungeschmeydig Brand-Silber / oder ander gut Silber ist / das von einem Bleysack ungeschmeydig worden wäre / dasselbige / wo deß Bleyes wenig darbey ist / das kan solcher Gestalt auf ein flachen Scherben / ohne allen Zusatz / geschmeydig getrieben werden / es wäre dann / daß es deß Bleyes zu viel bey sich hätte / so muß es auf einen flachen Testlein rein und geschmeydig gemacht werden.

## Num. 5.

Oder man läst dergleichen / wegen deß Bleysackes / ungeschmeydiges Silber in einen neuen Tiegel fliessen / und setzet ein klein rein Aschen Cupellein darauf / läst es wol 1. Stund im Fluß stehen / so ziehet die Cupelle alles Bley / so das Silber bey sich hat / in sich / darvon wird das Silber gar schön und geschmeydig.

## Num. 6.

Oder man wirfft ein Stücklein ungebrannter Hafen-Scherben darauf / oder außgebrannten Ofen-Leimen / oder von Leimen gemachten und gedörrten Leime-Kügelein darauf / so ziehet sich alles Bley von dem Silber in sich / und das Silber wird geschmeydig darvon.

## Num. 7.

Oder man kan es / wann deß Bleyes nicht viel darbey ist / in einen reinen neuen Hessischen Tiegel fliessen lassen / so legt sich das Bley an den Tiegel / wie ein Glaß / und das Silber wird geschmeydig darvon.

Borax oder Mercurius sublimatus machen das Silber auch geschmeydig.

## Num. 8.

Man kan auch zum Schmeidigmachen deß Silber einen Fluß zu richten / welcher die Metallen fast sehr reiniget: Nimm Salalculi / Salpeter / Saltz / rohen Weinstein und Salpeter / eines so viel als deß andern / calcinirs / und solvire es wieder in einem warmen Wasser / laß durch einen Filtz gehen / so hast du den Fluß bereitet.

## Num. 9.

### Wie das Silber auf das beste fein zu brennen / daß es die gringste Unreinigkeit nicht bey sich hat.

Wann du ein Silber willst lassen abgehen auf einen Test / es sey auf einer Müntz oder gekörntes / oder was es seye / so lasse es zum ersten nicht dürr abgehen thue es vom Feur / setze es auf einem andern Test mit seinem Bley / laß allererst abgehen / wie du willst.

Oder setze das Silber auf einen Scherben / und zu einer Marck Silber 6 Loth Bley / lasse das Silber mit dem Bley treiben / so lang / als die Blumen roth werden / demnach setze das auf einen Test / und auf den Test thue zu einer Marck 12. Loth Bleyes / und treibe es ab / so wird es fein.

Oder setze ungeschmeidig Silber auf einen andern Test; doch so treibe erstlich Kupffer ab von den Test / darmit er nicht raube / und setze es hernach auf / und so es anfähet zu treiben / so setze auf eine Marck feines Silbers / 2. Loth geschmeydiges / und laß darmit abgehen / so wird es geschmeydig.

## Num. 10.

### Silber geschmeydig zu machen.

Nimm Allaun und Weinstein / jedes gestossen gleich viel / und würffe dessen

einer Haselnuß groß auf das geflossene Silber / rühre es mit einer glühenden Kohlen untereinander / und giesse es auß.

## Num. 11.

### Ungeschmeydig Silber / so sich nicht geschmeydig geben will / schön geschmeydig zu machen.

Nimm eine Marck Silber / und nimm 2. Tiegel aufeinander / und mache in den obern Tiegel 2. kleine Lufft-Löchlein mit einer Nadel auf die Seiten / darnach nimm ½. Loth Glaßgall / und 1. Loth Salpeter / und 1. Quint. Borax / 1. ½. Loth Sal gemmæ, diese Stück thue in den Tiegel / zusammt den Silber / und mache die 2. Tiegel mit Leimen zu / und setze sie in das Feur / und schire zu / biß du meinest / es seyzergangen / lege wieder Kohlen darauf / und lasse sie abgehen / biß es erkaltet: darnach nim den obern Tiegel herab / so wirst du in obern Tiegel den Gast und die Unreinigkeit sehen / wie er obenauf hänget / darnach schmeltze den Tiegel mit dem Silber wieder / und nimm ½. Loth Weinstein / gar klein zerriben / und wirff ihn darein / und lasse ihn resolviren. Darnach gieß in ein Zain oder Plantschen / so ist es nach aller Lust ein gut Silber / daß du es kanst verarbeiten. Probatum est.

## Num. 12.

### Ein Wasser der Weichung zum Silber.

Nimm Baumöl 1 Theil / und Aschen von Mäspelbaumen 4. Theil / gemeines Saltz 1. Theil / Sanickel 8. Theil / Hönig 2. Theil / Jungfrauen Harn (wann der zu bekommen) 4. Theil / starcken Essig 3. Theil / Regen-Wasser 5. Theil / 8. Theil Aschen von schlechten Bäumen / oder von Eichen-Aschen / beyder gleich 2 Th. und 4. Theil Butter / und 2. Theil Wachs / Berg-Schmeer 2. Theil / Griechisch Bech 1 Theil / Fichtes Bech 1 Theil / Tannen-Bech 1 Theil / Mastix 1 Theil / das mache alles zusammen in ein Faß / lasse es weichen 7. Tage / rühre es alle Tage 4. malen / vermache es hernach in Oel-Lampen / und wann es nun außgetropffen seye / so nimm das Pulver / reib und thue es wieder in die vorige Oel-Lampen / giese das vorige Wasser auch hinein / und brenne es 3 malen auß.

Darnach behalte es gar schön / und was du von harter Materi darein thust / das wird weich und geschmeydig / es seye Metall oder Stein / auch stosse Kupfferne Lamellen darein / lasse sie darinnen liegen 8. Tage / so werden sie weiß / und seyn Silber; aber man muß rechtes Silber das dritte Theil darzu thun und schmieden / so ist es standhafftig gut / und geschmeidig / was man macht.

## Num. 13.

### Silber und Metallen geschmeydig zu machen.

Nimm Mastix / Weyrauch / Myhren / Venedischen Borax / jedes 1. Loth / mache

ein Pulver darauß/ und wirff dessen 3 Erbis groß/ auf das geflossene Metall/ es wird geschmeidig.

## Num. 14.

### Silber geschmeidig zu brennen.

Nimm gegossen Venedisches Glaß und Venedische Seiffen/ reibe es unter einander/ so das ungeschmeidige Silber treibet/ so thut das gestossene Glaß und Seiffen fein langsam darein / so erweichet der grobe Schweffel / und das Silber wird geschmeidig.

## Num. 15.

### Silber geschmeidig zu machen.

Man nimmt calcinirten Weinstein dritthalb Loth/ Venedischen Borax $1\frac{1}{2}$ Loth/ Salmiac und Salpeter jedes 1 Quint. vermischet es zart pulverisiret unter einander/ und streuet darvon auf geflossen Silber.

## Num. 16.

### Anderst.

Man löschet erglühtes sprödes Silber oder weiß Kupffer öffters in Baum-Oel und Honig ab/ so wird es geschmeidig und wohl zu arbeiten.

## Num. 17.

### Alle Metallen weich/ zähe und geschmeidig zu machen.

Nimm ein Metall/ welches du wilst/ glühe und lösche es mit Salmiac-Wasser auß/ so wird es geschmeidig/ und färbet sich höher.

## Num. 18.

### Ein Oel das alle Dinge geschmeidig machet.

Man nimmt Salpeter/ Saltz/ Grünspan und Weinstein/ jedes gleich viel/ siedet sie zusammen mit Wasser gar ein/ darnach giest man Harn darüber/ und siedet ihn auch ein/ so wird ein Oel darauß/ schütte alsdann von diesem Oel oder Saltz etwas in fliessend Silber oder anders Metall/ so wird es fein geschmeidig darvon.

## Num. 19.

### Oder;

Gieß das geschmoltzene Metall oder lösche das glühende Metall in Honig / so wird es geschmeidig und güssig.

Num.

## Num. 20.

### Ungeschmeidig Silber geschmeidig zu machen.

Nimm zu einer Marck Silber 4 Loth Salpeter/ und setze es in einen Tiegel/ lutire solchen fest zu/ daß es keine Lufft hat/ laß 2 Stunden im Feuer stehen/ so hast du 15 Löthig Silber.

## Num. 21.

### Versilberung zu einem Loth Silber.

Rec. 3 Loth Salmiac, 3 Loth Salgemme, 3 Loth Glaßgall/ ein wenig Quecksilber/ 2 Loth Scheid-Wasser/ probatum est.

## Num. 22.

### Ungeschmeidig Silber geschmeidig zu machen / das sich sonsten auf keine Art und Weiß geschmeidig machen will.

Setze es auf einen Test/ doch treibe zuvor ein wenig Kupffer darauf ab/ daß er nicht raubet/ und setze es hernach auf/ so es anfängt zu treiben/ so setze auf eine Marck fein Silber / 2 Loth Kupffer / und laß es darmit abgehen / so hast du dein Silber geschmeidig.

## Num. 23.

### Das Silber ohne Bley und Capellen in den Tiegel zu finiren.

Man läst Silber in einen reinen Tiegel fliessen/ so es im Fluß ist/ so setzet man einen andern Tiegel/ so oben ein Loch hat/ darauf/ und wirfft dardurch den Salpeter hinein/ so finiret sich das Silber selbsten.

## Num. 24.

### Silber geschmeidig zu machen.

Pulver von Weinstein und Allaun / gleich viel / vermische es klein gepulvert unter einander/ wann das Silber im Fluß ist/ so wirff deß Pulvers einer Hasel-Nuß groß darauf / rühre es wohl unter einander / mit einer glüenden Kohlen durch einander / gieß es auß.

## Num. 25.

### Auf eine andere Art.

Nimm gestossen Venedisches Glaß und Venedischer Seiffen Ana/ so nun das ungeschmeidige Silber treibet/ thue das Pulver darauf / so verraucht der Schwefel/ und wird geschmeidig.

Num.

## Num. 26.

### Silber abzusieden.

Nimm Weinstein 2 Th. Saltz ein Dritt-Th. und einen halben Th. Allaun/ gieß Wasser daran/ in eine Kupfferne Schalen/ und siede das Silber darinnen ab/ und hüte dich/ daß du mit keinem Eisen darein greiffest.

## Num. 27.

### Alle harte ungeschlachte Metallen lind/ weich und geschmeidig zu machen.

Nimm Griechisch Pech/ calcinirten Weinstein-Sarcocall und Assafœtida, oder Teuffels-Dreck / eines so viel als deß andern / misch und mache alles mit gemein Oel gleichsam zu einer Salsa, und weil das Metall also geschaffen ist/ daß man es zerschmeltzen kan/ so laß zerschmeltzen / und streue die gemelte Medicin darauf/ so wird es weich/ und so lind wie ein Teig/ kan man es aber nicht zerschmeltzen / so laß sonsten feilen / mische die gemelte Medicin oder Materie etliche malen darauf/ so wird es über die massen lind und schön/ dann alle harte Metallen werden von wegen einer gewissen schweflichten und erdmässigen Materien/ so sie in ihnen haben/ so lind und geschlacht / daß man sie nachmals biegen und arbeiten kan.

## Num. 28.

### Eine andere Weise solches zu verrichten.

Mache ein Loch in ein Stück von einem gebackenen Stein/ gieß das jenige so du wilst darein/ und laß es für sich selbst kalt werden.

## Num. 29.

### Oder:

Nimm sublimirt Quecksilber / Euphorbium, Borax und Salarmoniac, eines so viel als deß andern/ laß alles wohl pulverisiren / und streue es über das geschmeltzte Metall.

## Num. 30.

### Ein Sophistisch oder falsch Metall geschlacht und lind zu machen.

Ein Sophistisch und falsch Metall geschlacht und lind zu machen / nimm schwartze Seiffen/ und gemein Saltz/ jedes 4 Loth/ deß Pulvers von gedörrtem Menschen-Koth 8 Loth/ Alumen Roche 1 Quart, Salniter 10 Loth/ thue es alles zusammen in ein Geschirr/ vermisch es mit gemein Oel/ laß es bey einem Feuer sieden/ biß es gantz weich und unempfindlich wird/ und gieß von denselbigen in einen Tiegel über das geschmeltzte Metall.

## Num. 31.

### Ein andre Weise/ solches zu verrichten.

Etliche nehmen Grünspan und Salmiac / laß es erstlich brennen / nachmals pulversiren mit einem starcken Essig vermischen/ in einem darzu gehörigen Geschirr destilliren/ und die Metallen/ wann sie noch heiß sind/ darmit besprengen.

## 32.

### Auf eine andere Art.

Etliche nehmen Salarmoniac 8 Loth/ der Feyl vom Bley 12 Loth/ eines scharffen Essigs 1½ Pfund/ mischen es alles wohl unter einander/ setze es in einen wohl verstopfftes enges Glaß oder Gutter 15 Tag unter einen warmen Mist/ so wird es zu einem Wasser/ wie ein Milch/ und löschen in diesen die heissen Metallen offt und vielmalen aus / so werden sie so weich und lind wie ein Bley.

## Num. 33.

### Noch anderst.

Etliche nehmen einen Kuchen oder Brod aus Weinhefen/ lassen dasselbige erstlich trocken werden / nochmals in einem Alembic destilliren/ und die Metallen einmal zwey oder drey in demselbigen Wasser außlöschen/ so werden sie gelind und weich.

## Num. 34.

### Oder:

Etliche lassen Weinhefen in einem Wasser sieden/ und die Metallen/ nachdeme sie zuvor wohl glüent gemachet worden/ in dasselbige Wasser hinein legen / so werden sie geschlacht und lind/ denn wann du die Schabsal von einem Horn in dieses Wasser hinein legest/ so werden sie zu einem gantzen Horn/ wie sie zuvor waren.

## Num. 35.

### Oder:

Es nehmen etliche deß distillirten Wassers von Terpentin und Menschen-Blut/ gieß das Wasser/ so oben auf dem Blut stehet/ hinweg/ laß das Blut distilliren/ und behalt es zur Nothdurfft. Nehmen nachmals eine genugsame Menge Honig/ lassen es sieden/ und solches wohl und fleissig schaumen/ vermischen es mit den beyden obgemeldten Wassern/ und leschen die heissen Metallen offt in dieser Mixtur.

## Num. 36.

### Ein Pulver/ das ungeschlachte Silber und Gold lind und geschlacht zu machen.

Nimm Salarmoniac/ Salpeter und Borax / eins so viel als des andern/ stosse alles klein zu Pulver/ mische sie mit ein wenig Wein wohl untereinander / und lasse es endlich wiederum trocken werden. Nimm dieses Pulvers eines 4ten Theil / Gold und Silber 3 Theil/ so wird es lind/ geschlacht und geschmeidig.

## Num. 37.

### Das Silber gelind und geschmeidig zu machen.

Nimm Salalcali, calcinirten Weinstein/Salarmoniac und Sublimatum, eins so viel als des andern/ stoß/ und mache es zu einer Medicin, thue nochmals das Silber auf die Capell/ und wann es eine weile gesotten hat/ so giesse es über die jetztgemeldte Mixtur/ so wird es nicht allein gelind/ sondern auch fein hell/ weiß und alles Unraths loß.

## Num. 38.

### Ungeschmeidig Gold zu weichen und hoch zu färben.

Nimm Gold/ und was für Metall du willst/ das glüe auf Kohlen/ und lesche es in Salmiac-Wasser/ so wird es weich/ und färbet sich hoch.

## Num. 39.

### Ein Pulver/ so das Gold geschmeidig macht im Treiben.

Nimm Salpeter/ Grünspan und Mercurium præcipitatum, eins so viel/ als des andern/ alles klein unter einander gerieben/ und mit Essig angemacht.

### 40. Oder:

Nimm ein Theil Salpeter/ 1 Theil Borax/ ein Theil von einem Hünermagen Häutlein/ das dürr ist/ aus denselben Stücken mache ein Pulver und wirffs in Fluß auf Gold oder Silber. Oder/ wann das Gold fleust/ so wirffe Mercurii sublimati darauff/ und eilends zugedeckt/ und hernach in Oel gelöscht. Wie öffter solches gethan wird/ je geschmeidiger das Gold hernach auch davon wird.

## Num. 41.

### Auf eine andere Art geschmeidig Gold zu machen.

Nimm Alaun und Salmiac/ eins so viel als des andern/ feuchte es an mit Essig/ wie einen Brey/ und mit unter Zinnober gethan/ aber die vorigen 2 Theil sollen einer Bonen groß seyn/ und dann darein geblasen/ so es den Blaß gestehet/ so ist es geschmeidig.

Oder Zinnober in Wachs vermenget/ auf das fliessende Gold geworffen.

Item Honig/ und geuß das Corpus hinein/ so wird es lind und geschmeidig.

## Num. 42.

### Eine Kunst/ das Silber lind zu machen/ daß es dem Hammer folge.

Hast du Silber/ und kanst es von wegen seiner Härte nicht arbeiten/ so nimm Aschen-Saltz/ calcionirten Weinstein/ Salmiac und Sublimat, reibe es wohl untereinander/ und mache es zu einer Medicin/ thue nochmals das Silber in eine Capellen/ und wann es ein weil gesotten/ so wirff die Medicin darauf/ so macht es das

Silber lind/weiß und hell. Dann diese Mixtur ist also beschaffen/ daß sie des Silbers böse Qualitäten benimmt und ist in der gantzen Alchymi-Kunst keine Kunst/ durch welche man dieses Geschäffte besser verrichten kan/ als eben dieses/ wie die Experienz bezeuget.

## Num. 43.

### Das harte Silber etwas weich und geschlacht zu machen.

Lasse es das Silber mit Glaß sieden/ und wann solches geschehen/ etwas von Salniter darauf werffen/ so wird es gelind.

## Num. 44.

### Ein Fluß zum Silber giessen der dabey auch sehr geschmeidig machet.

Nimm Salniter der lauter ist/ nimm distillirten Urin/ und seude den Salniter darinnen zum Stein/ den würffe es auf ein jegliches Metall/ so läst es sich giessen so dünne/ als du willst. Es macht auch alle Metallen geschmeidig/ so man es darauf wirfft.

## Num. 45.

### Ein guter Fluß auf ungeschmeidig Silber/ so auch alle Metallen sehr reiniget.

Nimm Salalculi, Salpeter-Saltz/ rohen Weinstein und Salpeter/ eines so viel als des andern/ calcinirs und solvirs wieder in warmen Wasser/ laß durch einen Filtz gehen/ so hast du den Fluß bereitet.

## Num. 46.

Alte Schulappen auf fliessend Silber geworffen/ macht solches schön lind und geschmeidig.

## Num. 47.

### Ein außbündiger Außfluß auf Silber/ wann man etwas in Flaschen will giessen.

Erstlich ein Loth Salmiac/ 1 Loth Glaßgall/ ½ Loth Weinstein/ ½ Loth Borax/ ½ Loth Alaun/ ½ Loth Salpeter.

## Num. 48.

### Ein Fluß auf Silber und Gold zu machen.

Nimm 2 Loth Salmiac/ 1 Loth Borax/ 1 Loth Weinstein/ 1. Quint. Salpeter.

## Num. 49.

### Guter Fluß zum Schlag-Loth.

Nimm 4 Loth Arsenic/ 2 Loth gebrannten Weinstein/ 1 Loth Kupffer-abfeilicht/ 1 Loth Saltz/ 1 Lot Mercurii, &c.

## Num. 50.

### Ein guter Silber-Fluß.

Nimm gelben Agtstein / Glaßgall und Seiffen / gleich viel / reibe es zu Pulver / und wann du es giessen willst / so lasse es mit diesem Pulver fliessen.

## Num. 51.

### Allerley alte Arbeit von Silber dermassen außzubutzen / daß es scheine / als seye es noch neu.

Nimm der allerschärffesten Aschen-Laugen / so viel du willst / lasse solche wohl heuß werden / dann lasse Allaun darinnen zergehen. So man nun das alte Silber-geschmeid darmit reinigen will / so mach mit einen Stuck Seyffen ein Seyffen-Wasser darauß / darinnen netze ein Stücklein Tuch / und reibe das Silber so wohl und fleissig du immer kanst darmit / so wird es so schön und sauber / als wäre es noch gantz neu. Will man es aber auch hell und polliret haben / so macht man ein Instrument / wie einen Glet-Zahn / auß Stahl / und lässet es darmit polliren.

## Num. 52.

### Ein andere Kunst / das Silber dermassen außzubutzen / daß doch im geringsten nichts darvon abgehet.

Etliche nehmen trockene Wein-Heffen / lassen dieselbige in einen weissen Wein zergehen / überstreichen die Gefäse / gleich wie mit einen Pflaster darmit / lassen es eine Weile an der Sonnen also stehen / und waschen es hernach mit gemeinen schlechten Wasser ab / so werden sie so rein / sauber und schön / als wären sie noch neu.

## Num. 53.

### Silber schön abzusieden.

Nimm Weinstein 2. Theil / und Saltz ein dritt Theil / und ein halb Theil Allaun / und geuß Wasser daran in eine Kupfferne Schalen / und seud das Silber darinnen ab / und hütte dich / daß du mit keinen Eisen darein greiffest.

## Num. 54.

### Silber schön weiß zu sieden.

Nimm Weinstein / reibe den klein und gemein Saltz / thue das zusammen in eine kupfferne Schalen / gieß rein Wasser darauf / lasse es wohl sieden / so wird es schön weiß ; aber das Silber muß zuvor wohl glühen / und greiff mit keinen Eisen in die Kupfferne Schalen / da das Silber innen liegt / dann das Silber wird alsobalden roth darvon.

## Num. 55.

### Auf eine andere Art das Silber rein zu machen.

Man nimmt Rocken-Stroh / brennt es zu Aschen / und reibet das Silber darmit.

## Num. 56.

Oder man nimmt Seyffensieder-Laugen / thut Allaun darein / wäschet das Silber darmit / und lasset es an der Sonnen trocknen.

## Num. 57.

### Silber Zeug ohne kochen sauber zu machen.

Man nimmt 4. Untzen geschabte Seyffen in eine Schüssel / mit einen halben Nässel warmen Wasser / ein gut Theil Brandwein-Heffen / in einer andern Schüssel mit warmen Wasser / so viel als in der andern / und in einer dritten Schüssel ein gut Theil Potaschen / mit gleich viel Wasser / als in den andern / hernach nimmt man eine härine Bürsten / die netzet man erst in der Laugen von Weinheffen / hernach in der Potaschen / und dann in der Seyffen / folgends wäschet man es in warmen Wasser / und trockne es ab mit einen trocknen leinen Tuch.

## Num. 58.

### Vergulte Sachen und Arbeiten zu reinigen und außzubutzen.

Nimm Salarmoniac und Alumen Rochæ, laß in einer scharffen Laugen / so von einer gewisen reinen und subtillen Aschen gemacht seye / sieden / thue das jenige Geschmeyd / so du außbutzen willst / darein / netze ein Tüchel in der Laugen / und wasche oder reibe die Sachen darmit ab / so werden sie fein rein und sauber / schwencke es alsdann in einen frischen und lautern Wasser auß / und trockne es mit einen leinen Tuch fein sauber ab; und auf solche Weise kan man sonst allerhand Gefäß / als messinge Leuchter / und dergleichen außbutzen und reinigen / nachdeme man sie zuvor in einer andern Laugen / darmit das Wax / Unschlit und andern Unrath / so darvon hangen blieben / hinweg kommet / sieden lassen / und wie von den verguldeten Sachen ist gemeldet worden / abläutern oder außschwencken und trocknen.

## Num. 59.

### Das Messing Geschmeyd dermassen hell und rein zu machen / daß es den Gold gantz gleich wird.

Nimm der allerstärckesten Laugen / so viel dich beduncket genug seyn / thue für ein jeds Pfund derselbigen 2. Loth Alumen Rochæ hinzu / laß das Messing erstlichen mit einen Trockenen Tuch / und mach nachmals mit eben demselbigen in dieser Laugen

genetzet/ so lang reiben/ biß alle Flecken hinweg kommen/ alsdann mit Wasser wohl netzen/ und wiederum abtrocknen. Wann solches alles geschehen/ so nimm schönen gelben Trippel/ streue dieselbig über das Meßing/ so du außbutzen willst/ und reibe es mit einen Stücklein wollen Tuch/ so wird es so schön/ daß sich männiglich darüber verwundert.

## Num. 60.

### Allerley Kupffer-Geschierr schön außzubutzen/ und bey seiner schöner Farbe zu erhalten

Man nimmt deß weisen Weins/ so nicht recht zeitig worden 1. Pfund/ Alumen Rochæ 12. Pf. gemein Hönig 1. Pf. calcinirten Weinstein 16. Loth/ lasse alles miteinander sieden/ dann thut man die Kupfferne Arbeiten und Sachen/ so man außbutzen will/ darein/ läst es nachmals mit einen Lümplen/ in dieser Mixtur genetzet/ wohl reiben/ alsdann/ wann es hell und rein worden/ bey einen Feur wohl reiben und palieren/ so wird es über die massen schön und hell/ und bleibet eine lange Zeit also.

## Num. 61.

### Die Geschierr von Zinn dermassen außzubutzen/ und zu reinigen/ daß sie schön hell werden.

Man nimmt der allerstärckesten und schärffesten warmen Laugen/ so viel du derselben darzu bedarffst/ thue die Zinnerne Geschirr/ so du rein und sauber haben wilst/ sämtlich darein/ laß eine kleine weile darinnen liegen/ nimm sie alsdann wiederum herauß/ trockne sie wohl ab/ und reibe sie mit ein wollen Lumpen wohl ab/ so werden sie sehr schön und hell/ wiewol sie etliche mit Kleyen reiben/ und darmit gleichsam wiederumb neu machen.

# CAPUT XXIII.

## Num. 1.

### Von allerhand Verguldungen/ auf Silber/ Meßing/ Kupffer und Eisen.

So man auf Silber vergulden will/

SO machet man ein Amalgama von Queckfilber und Gold/ darmit bestreichet man das jenige so man verguldenn will/ fein wohl allenthalben/ darmit das Gold an allen Orten angenommen werde/ alsdann hält man es über eine Glut/ oder legt es in die Glut/ darmit das Queckfilber darvon rauche/ alsdann gibt man ihm die Farbe wie folget.

NB. Zu eines Ducaten schwer Goldes/ so dünner als Papier geschlagen/ nimmt man 2 Loth Mercurii oder Queckfilber.

Wann

Wann nun das Gold aufgetragen / daß es alle Ort fein berühret / und das Queck-silber auf der Glut wieder darvon abgerauchet / so bestreiche es überall fein warm mit folgenden Glühwachs.

Nimm deß besten Wachses 8 Loth / Röthelstein 8 Loth / Berggrün 2 Loth / Spangrün 2 Quint. Vitrioli auß Kupffer 2 Quint. laß dieses unter einander schmeltzen / so hast du das Glühwachs / darmit überstreich das übergüldete / und lege es auf die Glut / und laß es heiß werden / dann nimms auß / und kratze das übrige fein sauber wieder ab mit der Kratzbürsten im Wasser / dann truckne es wieder / und koche es noch einmal in folgender Helle.

Rec. Schweffel ein Quint. Allaun / Saltz / rothen Weinstein / jedes ein Quint. thue Wasser oder Urin darzu / und siede das verguldete darinn / so überkommt es einen schönen Glantz.

## Eine gute Polirung.

Nimm Bimsstein / Trippel und Schweffel / eines so viel als deß andern / reibe und vermische alles wohl unter einander.

## Num. 2.

### Wie das Gold zu mahlen ist.

Wann du Gold mahlen wilst / so nimm zu einem Ducaten 2 Loth Quecksilber / und einen Tropffen Quickwasser / darnach thue es zusammen in einen Tiegel / bestreiche den Tiegel zuvor wohl mit Kreidern / und thue den Tiegel in eine Glut / wann der Tiegel gluhet / so thue das Gold sammt den Quecksilber darein / wann du siehest daß es außdringt / so schütte es in eine Schüssel mit reinen Wasser.

## Num. 3.

### Wie mit den gemahlenen Gold zu verguldeu.

Wann du verguldeu wilst mit den gemahlenen Gold / so nimm erstlich einen Ducaten / und schlage ihn dünn / darnach zerrupffe ihn klein mit den Händen / nimm 2 Loth Quecksilber / und thue es wie obgemeldet / darnach drucke das Quecksilber durch ein dünn Leder darvon / alsdann verquicke die Arbeit / die du verguldeu wilst / und trage das Gold fein dünn auf / darnach lege es in ein Feuer / laß es abrauchen / bürste es fein lind / darnach hart / darnach überlaß es mit Glühwachs ein / lege es auf ein frisch Feuer / brenne es rein ab / wirff es in ein Weinstein-Wasser / nimm halb frisch Quick-Saltz darzu / und kratze es rein / nimm die Farbe / streiche es darauf / und lege es wieder auf ein frisch Feuer / laß es auffsieden / biß die Farbe schwartz wird / darnach wirff es in ein Brunnenwasser / und bürste es darinnen / und ein wenig wieder auf der Glut abgetrocknet / und in frisch Wasser geworffen / und darnach gegärbet / und nach dem gärben helle es / ist dir etwan noch ein Stücklein fleckend worden / so zeuch es durch ein Weinstein-Wasser / so werden die Flecklein vergehen.

## Num. 4.

### Ein Quickwasser zu machen.

Nimm ein Loth Queckſilber / ein Loth Scheidwaſſer / laß in einen Kolben zerfreſſen/ darnach gieß 5 Loth friſch Waſſer daran/ und laß es warm werden/ und beſtreiche es darmit.

## Num. 5.

### Ein gut Quickwaſſer.

Nimm 1 Loth Scheidwaſſer/ thue es in ein Kölblein / nimm darzu 1 Qu. Queckſilber/ laß es darinnen zerfreſſen/ und nimm darnach friſch Röhren-Waſſer vier Loth/ und miſche es dann darunter in das Kölblein / und laß es darinnen erwarmen / daß du es in der Hand erleyden magſt / und laß darnach ſtill ſtehen / und dicht zugemacht / ſo haſt du ein gut Verquick-Waſſer zum Verguldẽn.

## Num. 6.

### Ein anders.

Nimm 1 Loth Aquafort, 3 Qu. Queckſilber/das zuſammen in einem Kölblein zergehen laſſen/ und thue ein wenig Federweiß darunter.

## Num. 7.

### Noch ein anders.

Nimm 1 Loth Scheidwaſſer in ein Scheidkölblein / und ein halbes Qu. Queckſilber darein/ halte es über ein Feuer/ und laß verzehren; darnach nimm 24 Loth Brunnenwaſſer / das man ſchöpffet / ( hart Brunnenwaſſer/ ) und gieß daran / weilen das Scheidwaſſer warm iſt/ und darnach nimm 1 Qu. Glaßgall/ klein gerieben wie Mehl/ darnach ein ſechzehentheil Nix/ das trocken iſt/ und thue es darein/ und laß eine Stunde ſtehen. Darnach brauche es/ wie du weiſt/ es geht gleich auf / du darffſt nichts darein flicken. Probatum eſt.

## Num. 8.

### Das Queckſilber zum Verguldẽn auf das beſte zu bereiten.

Wann man verguldẽn will / ſolle man das Queckſilber alſo darzu läutern: Drücke das Queckſilber durch einen Barchent oder Leder/ welches beſſer iſt/ darinnen kanſt du ſpühren/ ob das Queckſilber Bley bey ſich habe; hat es Bley bey ſich/ ſo iſt es nicht gut. Findeſt du es aber rein / ſo thue es in ein Faß / und wirff darein eine Hand voll klein Saltz / und ſchüttle es wohl unter einander / und laß das 2 Tage ſtehen; gieß alsdann einen ſcharffen Eſſig darauf / laß wieder einen Tag ſtehen / ſo findeſt du ein gut Queckſilber zum Verguldẽn. Da ein anderer nimmt 3 Gulden zum Verguldẽn/ darffſt du nicht anderthalben gebrauchen.

Num.

## Num. 9.

### Ein gut Quickwasser zum Kupffer und Messing zu verquicken.

Nimm ein Gläßlein/ das oben ein wenig weit ist/ und thue ein wenig Scheidwasser darein/ und laß 2 oder 3 Tropffen Queckfilber darein fallen/ setze es ans Feuer/und laß es wohl verrauchen / mache ein weiß Lümplein an einen Stecken/ duncke es darein/ und dupffe die Arbeit darmit/ so ist es verquickt/und läst sich schön vergülden.

## Num. 10.

### Eine Manier zu vergulden/ wie es die Goldschmiede machen.

Schaffe dir erstlich 2 oder 3 Bürstlein von Börstern und Pinseln/ die etwas hart seyn/ ein kleines messinges Bürstlein von Drath/ ein klein Spätlein von Kupffer gemacht/ darmit das Gold aufgeleget werd / einen Schmeltz-Tiegel / ein Zänglein/ Scheid-Wasser/ Mercurii oder Queckfilber/ und vom besten Gold ein Theil/ und thue zu einem Theil Gold 7 Theil Queckfilber/ oder 7 mal so schwer/ das Gold wird gantz dünn geschlagen/ wie Pappier/ hernach mit einer Scheer so klein/ als möglich/ zerschnitten/ den Schmeltz-Tiegel thue alsdann in eine grosse Feuersglut/ und bedeck es oben und rund herum mit Kohlen/ und geblasen / daß der Tiegel gantz glüend wird/ hernach thut man das Gold eingewickelt in ein Pappier mit samt dem Mercurio in Schmeltz-Tiegel/ rühret es mit einem eisernen Drath herum / ohngefehr ½ oder viertel Minuten lang/ wann es wohl durch einander vermenget und geschmoltzen ist / so schütte man es in ein rein Glaß oder Geschirr mit Wasser/ dann wird es gereiniget seyn/ das Wasser wird ausgeschüttet/ (welches über die massen gut und herrlich ist vor räudige Hände/) und das præparirte Gold/ welches gleich wie schwartze Dinten in einer reinen Schachtel verwahret. Wann man nun etwas vergülden will/ so muß man dasselbige Stück wohl abreinigen/ und ins Wasser legen/ daß das Schmutzige herunter gehet/ welches sonsten verhindert/ daß der Mercurius nicht hafftet. Wann nun das Stück gut/ so man vergulden will/wohl gereiniget und abgeschraffet/ so nimmt man das kleine Spätel/und dünckert es in Aquafot, hernacher ins Queckfilber/ und bestreichet das gut/ oder was man sonsten vergülden will/ rings herum / biß es gantz gleich ist/ mit einem Bürstlein herum gerieben/ daß es an allen Orten wol ausgerieben ist/und wolte es das Queckfilber nicht wohl annehmen/ so kan man das/was man vergulden will/ ein wenig an das Feuer legen / und hernach mit dem Scheidwasser und Mercurio wohl reiben / dann nimmt man ein wenig præbarirtes Gold mit dem spätelein/ und streicht es auf das Stück Gut auf beyden Seiten / hernach leget man es auf eine Glut / uud wann es anfangt zu rauchen / so muß man es mit dem Zänglein hinweg nehmen/ und auf ein Tuch legen/ und dann geschwind mit einer Bürsten ein-

mal oder 20 auf beyden Seiten dupffen/ damit das Gold an allen Orten recht außgetheilet werde/ solches wiederum ins Feuer gelegt / und wann es wiederum anfänget aufzusieden und zu rauchen/ nimmt man es hinweg/ und dupffet mit der Bürsten drauf/ wie zuvor/ solches 3 malen continuiret, das 4te mal lasse es etwas länger im Feuer liegen/ so wird es gantz goldfarb/ wasche darnach die Hände mit warmer Aschen/ dann es sonsten wieder anlaufft wegen des Mercurii oder Quecksilbers. Hernach kratzet man das Gold mit einem Bürstlein von Messing-Drat/ in weissen oder rothen Wein/ oder auch wohl gar Bier/ so lang und viel/ biß daß es gantz schön und sauber ist.

Will man es höher an Farben haben/ so leget man es auf eine Glut/ zu letzt mit einem Wasser gewaschen/ so wird es fertig.

### Ein gutes Quick-Wasser.

Man solvirt ein Loth Quicksilber in 6 Loth Scheidewasser/ geust 1 oder 2 Loth Brunnenwasser daran/ ist es zu starck / so geust man mehr Wasser darzu/ und thut 1 quint. Salmiac hinein.

### 11.
### Im Vergulden mit einem Ducaten so viel / als sonsten mit zweyen auszurichten.

Recip. Crocum Martis, der durch den Essig gemacht ist/ darein thue Mercurii crudi, laß mit einander sieden/ daß es sich wohl amalgamire/ mit denselben verquicke das Silber/ dann vergülde darauf. Probatum est.

### 12.
### Eine andere Bereitung des Goldes zum vergülden.

Nimm 1 quintl. dünn geschlagen Gold/ darzu thue 2 Loth Mercurii crudi, der nicht mit frembden Metallen vermackelt ist / das thue zusammen in eine höltzerne Schüssel/ darnach nimm einen Tiegel/ den streiche aus mit Kreiden / und lege ihn in glühente Kohlen/ die nicht springen/ und so der Tiegel glüet/ so blase den Staub heraus/ und schütte das Gold und Mercurii hinein/ und schwencke es wohl herum/ so fällt das Gold in den Mercurium/ und wird eine Massa, das schütte in rein kalt Wasser / in eine höltzerne Schüssel / dann so wasche es rein auß/ und trockne es / so ist es fertig/ und dienet zum Vergulden Silber/ Kupffer oder Eisen.

Oder:

Man nimmt 1 Untz Gold/ 6 Untz Mercurii mit in Tiegel/ wann er heiß ist/ glühend / und in Aschen gerösselt / so lang das Gold sich meldt / und in Regenwasser geschüttet / nach dem ordentlichen verguldeu das Stück mit Glüwachs geschmieret/ und abgebrannt/ dann in Weinstein abgesotten / und dann gekratzt/ und darauf gebrunirt; Zu der Helle nimm 7 Loth Schweffel/ 1 Loth Weinstein/ und 2 Loth Saltz mit Regenwasser auf das Feur/ und das Verguldte darinnen in dem Sud gehalten/ daß es wohl darüber gehet.

Num.

## Num. 13.

### Das Gold und verguldе Arbeit sehr schön und hoch zu färben in sieden.

Nimm Schweffel / Allaun und Koch-Saltz / stosse und vermische es untereinander / lege die gulden darein / und geuß Wein darüber / laß wohl sieden / darnach lasse es eine Nacht stehen / so wird dein Gold schön und hoch von Farben.

## Num. 14.

### Eine andere scharffe Frantzösische Farbe / oder das Gold hoch zu färben.

Nimm Fisch-Farbe 4. Loth / Allaun 2. Loth / Salmiac 6. Loth / das alles untereinander klein zerstossen und gerieben / und mit guten Essig angemacht.

### Coleur auf Gold und vergulte Sachen zu machen.

Guten distillirten Grünspan in Wein-Essig zerlassen mit Salmiac, dann das Gold darmit bestrichen / und glühend gemacht / dann in Urin abgelöscht / so offt widerholet / biß es dir an der Farbe gefällig.

## Num. 15.

### Dem Gold wiederum zu seiner verlohrnen Farbe zu verhelffen.

Nimm Salpiter / Salarmoniac, Calhat und Ziegelstein / stoß alles zu Pulver / machs mit Harn zu einer Mixtur, überstreich oder bedecke das Golde darmit / und setze es also zu einen kleinen Feuer.

### Eine andere Weise / solches zu verrichten.

Nimm Salarmoniac, Eisen-Rost und Weinstein / laß mit den Golde in einen Essig so lang sieden / biß es seine verlohrne Farb wieder überkommet.

### Oder:

Laß das Gold erstlich schmeltzen / und wann solches geschmoltzen / alsobalden 3. oder 4. Stücklein feinen Salniter hinein werffen / so bekommt es nit allein sein vorige Farbe wiederum / sondern auch schön hell und klar.

## Num. 16.

### Eine schöne Gold-Farbe.

Nimm 4. Loth Grünspan / 4. Loth Salmiac, 2. Loth Vitriol, 2. Quintel Æris usti.

### Ein Wasser zu diser Farbe.

Rec. 1. Loth Allaun/ 1 Quint. Salpeter/ 1. Quint. Ærisusti, 2. Quint. Salmiac, 1 Quint. Schweffel.

## Num. 17.

### Eine Frantzösische Farbe.

Rec. 4. Loth Saltz/ 2. Loth Allaun/ 2. Loth Salimiac, 2. Loth Æsustum, 1. Loth Salpeter; diese Farbe mit ein wenig Essig gerieben/ und darmit gefärbet.

## Num. 18.

### Ein andere Farbe.

Rec. 4. Loth Salmiac, 4. Loth. Grünspan/ 2. Loth Salpeter/ 2. Loth Kupffer-schlag; dieser Farbe thue/ wie oben gemelt.

### Diese Farbe ist gut.

Rec. 2. Loth Salmiac, 1. Loth Salgema, 2. Loth Vitriol, 2. Loth Saltz/ 2. Loth Allaun/ 2. Loth Salpeter/ 2. Loth Grünspan/ das alles klein gestossen/ und wann man färben will/ so nimm darvon/ so viel du willst/ und mache es an mit Wasser/ das Vitriol muß verglühen.

## Num. 19.

### Eine Schweiß-Farbe.

Rec. 1. Loth Salmiac, 1 Loth Grünspan/ 1 Loth Mastix/ 1 Loth Salpeter.

### Ein anders.

### Ein Gold zu färben/ daß man sonst kratzen muß.

2. Loth Salmiac, 2 Loth Grünspan/ 1 Loth Mastix/ 1 Loth Vitriol, 1 quint. Salpeter/ reibe es mit Wasser/ und glühe das Gold in der Farbe/ und lösche es in Brunnen-Wasser/ so wird es schön.

### Eine Polier.

Ein Loth Venetianischen Trippel/ 1. Loth Schwefel/ 1 quint. Antimonium.

## Num. 20.

### Ein geheimes Wasser/ darmit man Silber/ Kupffer/ Messing und Eisen auf das beste zum Verguldes bereiten kan.

Nimm zart-pulverisirten Kupffer-Sinter oder Schlag/ gieß starcken Essig daran/ thue darzu Allaun und Saltz/ eines so viel als deß andern/ laß den Essig den vierdten Theil einsieden/ wirff darein was du verguldes wilst/ so wird es Kupffer-Farbe; läßt

läst du es aber noch weiters sieden/ so wird es schöne Gold-Farbe. Ist ein schön Stücklein für die Goldschmiede/ wann sie Silber gantz verguldẽ wollen; auch gibt dieses Wasser dem Gold eine hohe Farbe.

## Num. 21.

### Ein sonderliches Secretum, das Silber mit einem Theil Gold besser zu verguldẽ/ als ein anderer mit zweyen.

Nimm Crocum Veneris und Essig/ thue darein Mercurii, laß es mit einander sieden/ darnach mische es wohl/ daß es ein rechtes Amalgama werde; mit diesem verquicke/ so wird das Verquickte roth und Gold-schimmerend/ und bald Goldfarbe durchauß/ welches sonsten mit dem Queckſilber allein nicht geschicht/ dann da scheinet es weiß. Ist eine geheime Wissenschafft/ verguldet mit geschlagenem Tafel-Gold/ da man sonsten gemahlen Gold haben müste.

### Der Crocus Veneris wird also bereitet/ welcher sehr rubificiret.

Nimm Kupffer/ mache Zaine darauß/ glüe es in frischem Wasser/ lösche es in Urin so offt ab/ biß sich das Kupffer pulverisiren läst. Das Pulver findet man im Grund deß Urins/ das behalte.

## Num. 22.

### Noch ein sonderbarer Vortheil/ das Silber gar leicht und mit wenigem Gold zu verguldẽ.

Nimm Weinstein 1 Th. Saltz 2 Th. darauf gieß Wasser/ lege darein grob oder klar Stahlfeilicht/ laß das Silber darinn sieden/ biß es röthlicht wird/ so bedarffst du nur den dritten Theil so viel Gold.

## Num. 23.

### Das rechte Welsche verguldẽ.

Nimm Kupfferwasser 4 Loth/ Allaun 2 Loth/ Gallitzenstein 1 Loth/ Federweiß 1 Loth/ Saltz 2 Hand voll/ in eine Kanne fliessend Wasser/ laß es halb einsieden/ dann laß es stehen biß lauter wird/ thue auf einen Ungarischen Gulden 1 Loth Mercurii, den Topff verlutire wohl/ wann du es sieden läst.

## Num. 24.

### Eine sonderbare Verguldung/ darmit man augenblicklich verguldẽ kan/ besser als mit Queckſilber.

Man nimmt gut und perfect Gold/ das löset man in Aqua Regis, so mit Saltz gemacht worden/ auf/ und läst das Aqua Regis auf die Helffte abrauchen/ setzet das

Glaß in einen feuchten Keller/ in kühlen Sand/ so schiest das Gold über Nacht in schöne Cristallen an/ die nimmt man auß/ und läst es auf das neue in distillirten Essig zergehen/ und hernach solchen Essig mit gelindem Feuer wieder auf die Helffte wegrauchen/ setzet das Glaß wieder in einen Keller/ in feuchten Sand/ so schiessen über Nacht wieder Cristallen an/ diese läst man in Regenwasser zergehen/ auf die Helffte abrauchen/ und wieder zu Cristallen schiessen; dann zerdrückt man solche mit einem Messer/ thut es in ein hart gesottenes Ey/ da der Dotter außgenommen worden/ setzet es an ein kühles feuchtes Ort/ so fliesset es über Nacht zu einem Oel. Was du nun für ein Silber mit solchem auf das dünneste bestreichest/ und gelind abtrocknen läst/ so ist solches auf das höchste und beste verguldet. Ich halte darfür/ wann eben diese Verguldung also angienge/ so könnte einer mit 2 Ducaten so weit kommen/ als ein anderer mit einem.

## Num. 25.

### Eine andere dergleichen Vergultung.

Man nimmt Mercurii sublimati und reinen Salmiac, jedes 1 Loth/ solvire es in Aquafort, dann solvire darinnen auf das dünneste laminirt fein Gold/ laß hernach solche Solution biß auf ein Oel/ mit gelindem Feuer/ abrauchen/ dann probiere es mit einem silbernen Drath/ den stoß darein/ wird er wieder schwartz/ und im Außglüen verguldet/ so ist recht; glüe es nicht hart. Dieses solle der Griechen Art und Weise zu verguldet seyn.

## Num. 26.

### Nun folgen auch unterschiedliche kalte und trockne Verguldungen auf Silber/ derer sich die Goldschmiede auch offt im Außbessern bedienen.

Nimm feiner Gold-Blättlein/ oder anderes dünn geschlagenes feines Gold/ so viel als ein Ducaten außträgt/ (es dörffen auch nur die Abschnittele bey den Goldschlägern seyn/) solvire es in 2 malen so viel rectificirten Aqua Regis, das mit Salmiac acuiret seye. Nach der Solution laß die Helffte darvon auf warmen Sand verrauchen/ in einem Glaß; alsdann trockene leinene Lümplein/ so viel darinnen genetzet/ daß sich das übrige Wasser hinein ziehen kan/ welche in gelinder Wärme getrocknet/ und nachmals in einem Schmeltz-Tiegel gelind außgebrannt werden/ und bleibet sodann am Boden ein schwartz-braun Pulver/ mit welchem man verguldet. Hierbey ist dieses zu mercken/ so bald die Tüchlein/ eines nach dem andern/ eingeleget seyn/ und ein klein Külichen beginnet zu geben/ schüttet man solchen Külichen auf einen glatten Stein/ und werden die Tüchlein weggeworffen/ wann der Tiegel anfängt zu glüen. Das von solchem Pulver verguldete Metall aber muß man hernach also probieren:

Nimm Trippel und Bimsstein/ eines so viel als deß andern/ einen Ducaten schwer/ Weinstein oder Weinstein-Saltz 1 Scrupel/ und gemein Saltz auch 1 Scrupel/

pel/ alles klein gerieben / und aufgestreuet / hernach mit einem Wolffs-Zahn glatt gemacht.

## Num. 27.

### Eine andere Beschreibung mit mehr Umständen.

Rec. Ein ½ Pf. ungefüllet Scheid-Wasser/ thue darein 2 Loth Salmiac, so wohl zerstossen/ schön/ rein und weiß ist; laß es über dem Feuer zergehen/ hernach filtrire es durch das Papier / daß es klar werde / thue es in ein Scheid-Kölblein / und thue einen Ducaten schwer schön durchgegossen Gold darein / so nemlich dünn geschlagen ist / laß solches über dem Feuer warm werden / damit das Gold von dem Aqua Regis verzehret werde. Wann solches geschehen/ so thue darein 2 Loth Salgemme, das schön und rein ist/ auch zerstossen/ und laß solches auf dem Feuer zergehen; hernach nimm ein zart Lümpelein / das rein gewaschen ist / ungefehr 3 Qu. schwer / tuncke es in das Wasser/ und laß es trocken werden / und das thue so lang mit Eintunckung und Eintreckung / biß sich alles hinein gezogen hat. So nun das Lümpelein recht trocken ist / so zünde es an/ und brenne es zu Pulver/ gleich als wann man den Zunder brennet. Darnach nimm was du verguldenwilst / siede oder schabe solches rein und frisch / duncke den Finger in Speichel oder Wasser / reibe das / so du verguldenwilst/ mit dem Pulver / biß es gelb worden/ hernach bereite es aus/ und polire es. Man kan auch ein lindes Lederlein um ein Holtz nähen lassen/ und an Statt deß Fingers gebrauchen.

## Num. 28.

### Die kalte Verguldung auf eine andere Art.

Nimm deß besten Goldes/ eines Ducatens schwer/ solvire es in Aqua Regis, daß gegen einen Th. Goldes/ 3 Th. Wasser seyn; zum solviren thue 1 Qu. oder so schwer das Gold ist/ purificirten Salpeter/ und laß es auch zergehen; in die Solution tuncke leinene Tüchlein/ daß sie alles eintrincken/ trockne sie über schlechter Glut/ und brenne sie zu Pulver. Mit diesem Pulver und frischem Wasser verguldereines unschmutziges Silber.

### Das Aqua Regis darzu:

Nimm Scheid-Wasser 2 Pfund / gereinigten Salmiac 1 Pfund / mische sie unter einander/ und treibe die Spiritus über die Retorten in Sand.

## Num. 29.

### Ein Pulver/ welches alsobald verguldet/ wann nur das polirte Silber damit gerieben wird.

Zum 1 solvire Gold. Zum 2 in der Solution läst du so viel Salpeter auf / als ertragen kan. Zum 3 in diese klare Solution lege 1 reine Leinwad / daß alles darein ziehen kan. Zum 4 trockne demnach diese Tücher in einem Topff über dem Kohlfeuer/

so

so werden sie endlich sich von sich selbst entzünden/ und wie ein Zunder verbrennen. Zum was nachbleibet wird gegluet/ außgelauget/ und was noch getrocknet/ zum Gebrauch aufgehoben. Ist ein gelblicht Pulver/ wird mit Speichel naß gemacht/ und auf Silber gerieben/ so verguldet es dasselbige.

## Num. 30.

### Noch anders.

Nimm eine halbe Untze fein Gold/ dünn geschlagen/ pflücke es klein/ thue es in ein Phiolgen/ gieß einen Löffel voll Aquafort darauf/ darzu ein ½ Ort Salpeter/ und ein ½ Ort Salmiac, laß das Gold darinnen zergehen/ trockne es in Tüchlein ein wenig/ oder mache sie meistens trocken auf einer Kohlpfanne/ brenne es an über einem Liecht/ so kriegest du ein braunes Pulver/ laß es auf ein Papier fallen/ reibe es ein wenig zusammen/ mache es ein wenig feucht mit Wasser. Wann man es brauchen will/ so reibet man die Arbeit darmit/ mit einem Finger. Es müssen die Lumpen im bedeckten Tiegel pulverisiret werden. Auf einen Ducaten Gold gehören 2 Löffel voll Aqua Regis, und auf 1 Loth Gold 4 Loth Aqua Regis.

## Num. 31.

### Noch ein ander dergleichen Gold-Pulver zu machen.

Nimm Ducaten-Gold/ gar dünn geschlagen und klein geschnitten/ 1 Ducaten/ 4 Loth Aqua Regis, 2 Loth Salpeter/ 2 Loth Salmiac, alles klein gepulvert; das Aqua Regis in einen gläsern Kolben gethan/ und über ein Feuer gehalten/ biß das Wasser warm ist; hernacher das Gold darein gethan/ darnach auch den Salpeter und Salmiac darzu/ und das Kölblein über das Feuer gehalten/ so lange biß das Gold darinn zerfressen ist/ alsdann 4 oder 5 Tiegel in ein Glaß gethan/ und das Wasser darauf geschüttet/ hernacher wieder in das Wasser eingetuncket/ und wieder getrocknet/ und dieses so lange gethan/ biß die Tiegel das Wasser alles an sich gezogen/ und wieder getrocknet. Dann so zünde die Tiegel an mit einem Liecht/ und laß sie in einen wohl-bewahrten Angel fallen; wann sie alle brennen/ dann decke den Tiegel zu/ und reibe sie ein wenig/ alsdann ist das Pulver fertig/ und gantz schwartz. Dieses Pulver zu gebrauchen/ so binde ein Stücklein Leder über ein Steckelein/ tuncke es ins Wasser oder saubern Harn/ darnach tuncke es ins Pulver/ und wo du verguldden wilst/ da reibe es darmit/ so nimmt es solches gleich an/ und verguldet sich schön; darnach in Bier sauber außgekratzt/ dann außgearbeitet und poliret.

## Num. 32.

### Noch auf eine andere Art solches Gold-Pulver zu bereiten.

Nimm durchgegossen Gold/ wie hernach folget/ laminire es gar dünne/ rolle die Lamellen, wirff es in das Aqua Regis, halte es mit dem Kolben über ein wenig Feur/ biß alles Gold solviret/ und das Wasser eine hohe gelbe Farbe hat/ wie ein alter

Wein/

Wein / dann wirff darein etwas pulverisirten Crystallisirten Salpeter / nach und nach / so viel es verschlingen will; dann nimm von alter Leinwad lange schmahle Tüchlein / solche ziehe durch das Wasser / und wann dieselbige wohlgenetzet / so lasse sie in der Lufft / über einen Glaß-Schirm gehenget / wohl trockenen / hernach so zünde es an mit einer Kohlen / und lasse es ohne Flammen klühend veraschern; mit dieser Aschen kanst du nun mit einem warmen Finger also fort verguldẽ / willst du aber dieselbe Aschen ein paar malen in warmen Wasser außwaschen / und von dem schwartzen Ruß säubern / dann sincken lassen / das Wasser abgiessen / neues darauf schütten / und darnach durch ein weißgrau Papier filtriren / so bekommst du ein schön braunes Pulver / zu deinen Intent am bequemsten /

Durchgelassen Gold ist / wann man Antimonium schmeltzet / und dann Gold darein thut / so schmeltzet es alsobalden; dann muß man es gar kalt werden lassen / und den Tiegel darvon schlagen / dann das unterste / welches das Gold / mit einem Hammer darvon schlagen / so dann wieder außgeglühet werden / so fleußt alles hinterblibene Antimonium weg / und bleibet nur das pure Gold.

## Num. 33.

### Das Silber kalt zu verguldẽ mit dem Daumen.

Nimm 2. Ducaten / schlage solche dünne / und löse sie auf mit Aqua Regis, thue 1 quint. Salpeter darein / alsdann duncke reine Tücher darein / lasse sie trocken werden / und verbrenne sie in einem Tiegel zu Pulver. Wann man nun Silber vergulten will / so reibt man solches mit diesem Pulver / vermittelst deß Daumens / so vergultet es sehr schön / darnach kan man es hellen und polliren.

## Num. 34.

### Noch ein Modus dieses Gold-Pulver zu machen.

Zum ersten solle man in Spiritu Nitri, so viel gestossenen / und mit Schwefel figirten Salpeter auflösen / als es ertragen kan. Zum andern solle man in diesem fein Gold auflösen / so viel man will. Zum dritten solle man die Solution mit calcinirtem Weinstein-Oel niederschlagen / das Pulver mit warmen Wasser abspühlen / trocknen und aufheben. Wird ein schwartzbraun Pulver / darinnen gläntzende Flinderlein erscheinen / als wann gestossener Kalch darunter gemischt wäre.

## Num. 35.

### Noch auf eine andere Art.

Nimm ein gemein Trinck-Gläßlein voll Aqua Regis, thue einen Ducaten / so dünn / als immer möglich / geschlagen / darein / stelle das Gläßlein in warmen Sand / und lasse also das Gold auflösen und zerfressen. Wann es sich dann nun auf-

aufgelöset hat/ so nimm ein zart sauber Tüchlein/ duncke es in das Wasser/ und lasse es auf den Feur trockenen/ so offt/ biß man das Gold-Wasser gantz außgeduncket hat/ und es wieder trocken ist; dann nimm hernach das Tüchlein/ halte es über ein Liecht/ und lasse es/ gleich einem Zunder/ verbrennen. Darnach zerreibe es zu kleinem Pulver/ und netze einen Finger/ dupffe selbigen in solches Pulver/ und reibe das Silber darmit.

## Num. 36.

### Noch anders.

Ein Viertels-Ducaten fein Gold/ so viel Salpeter/ als das Gold wieget/ auch Salmiac, so viel als das andere/ 3. quint. Scheydwasser/ in einen Kolben gethan/ unter die Materie das Gold glühend hinein gethan; so balden das Gold verzehret ist/ eine subtile Leinwad darein gethan/ und am Liecht zum Zunder gebrannt/ &c.

## Num. 37.

### Ein geheimes Wasser/ damit man alle Dinge schön Goldfarbe färben kan.

Nimm schönen Schwefel/ zerstosse den/ und nimm alt Brunnen- oder Regen-Wasser/ und siede es/ giesse es also heuß auf den Schwefel/ und rühre es aber wohl/ darnach so siede es gar wohl/ und wirf darein 1. Loth fein Drachen-Blut/ oder mehrers/ wann du willst. Darnach/ wann es wohl gesotten/ so nimm es herab/ und filtrire es durch ein rein Tüchlein; die Fæces, so am Boden geblieben/ sind nichts nutz. Darnach nimm den Theil deß Wassers/ und siede es in einem gläsernen Kolben/ wohl vermacht/ und wirff darein/ was du willst/ es wird fein verguldet/ und gehet nicht ab.

## Num. 38.

### Gold und Silber außzusiden/ daß es eine schöne Farbe gewinnet.

Nimm Weinstein/ stosse ihn klein/ geuß Harn darauf/ siede das Gold darinnen/ es wird alles schön.

## Num. 39.

### Ein Wasser/ darmit man alles verguldẽ kan/ und dem Gold gantz ehnlich werde.

Nimm Leberfarben Alörtz/ Salpeter/ Romanischen Vitriol, eines so viel/ als deß andern/ vermische alles untereinander/ und distillire über den Helm ein Wasser/ gib lange Feur/ biß alle Spiritus herüber kommen sind/ so gehet auf die letzte ein gelblichtes Wasser/ welches alles dem Golde gleich färbet. Ist ein herrlich Secret, mit welchem man viel schöne Sachen zurichten und machen kan.

Num.

## Num. 40.

### Ein gutes Glüh-Wachs zu obgemeldten Vergulduugen zu machen/ auch wie solche Arbeiten gar auf das beste außzureiben sind.

Wann du dein Silber-Geschmeyd obgemeldter massen verguldet hast / so bestreichet man es mit folgendem Wachs / und lässet es brennen; Wann es angebrennet ist / so wird es schöner / denn es sonsten würde: Nimm 8. Loth reines Wachs / 1½. Loth Berggrün / 1 Loth reinen Kupffer-schlag / 1 Loth Röthelstein / und ½. Loth Allaun; lasse das Wachs wohl zergehen / und streue die Dinge darein / laß kalt werden / und mache lange Stengel darauß / streiche die auf / wann das verguldete Metall erhitzet ist / lasse es darauf verbrennen / so färbet es das Gold schön.

Oder nimm 48 Loth Wachs / 14 Loth Vitriol / 12 Loth weissen Vitriol / 12. Loth Röthel / 4. Loth Grünspann / 2 Loth Kupfferschlag / 1 Loth Borax / ½. Loth Allaun / oder ein Sechstel.

## Num. 41.

### Der verguldeten Arbeit eine schöne Farbe zu geben.

Nimm rein Saltz und Schwefel / lasse es im Wasser miteinander sieden in einer Ey-Schalen / man muß aber erst das Häutel auß dem Ey wegnehmen / und Achtung geben / daß die Eyerschale nicht verbrenne / mit derselbigen Materi das Gold bestrichen / so wird es viel schöner.

## Num. 42.

### Ein anders.

Zerstosse Schwefel klein. Item / zerstosse Knoblauch / siede es in Harn / glühe das Gold / lösche es darinnen ab / so wird es schön.

## Num. 43.

### Ein anders.

Nimm 1. Loth Schwefel / 1 Loth Weinstein / 1 Loth Saltz / ein wenig Gurgummi mit Wasser und Bruntz gemacht / ist gut.

## Num. 44.

### Vom Anlauffen der Helle.

So du etwas hellest / so nimm Allaun / lasse ihn in reinem Wasser sieden / tauche die Arbeit darein / so bekommt sie wieder die Farbe / und vergehen die Flecken

## Num 45.

### Schöne Gold-Farbe.

Nimm 8. Loth Grünspan/8. Loth Salmiac/½. Cron. Salpeter/½. Cron Vitriol. Oder 1. Loth Grünspan/ 1. Loth Salmiac/ 3. Cronen Salpeter.

## Num 46.

### Eine Gold-Farbe auf außbereitete Farben.

Nimm 2. Loth Antimoni, 1. Loth Gurgummi / thue das in die Laugen/ und lasse es sieden/ bürste alsdann die Arbeit darauß.

## Num. 47.

### Schön verguldẽ.

Siede dein Silber in Weinst in/ darnach kratze es/ und thue es wieder in Weinstein/ darnach nimm 2 Theil Salpeter/ 1 Theil Salarmoniac / 1 Theil Spangrün / 2 Theil Kupfferschlag / stoß klein / schlage es durch / thue es in den Weinstein zum Silber/ rühre es wohl / so gewinnt es eine rothe Haut/darauf vergülde dann.

## Num. 48.

### Gold mahlen zum Verguldẽ.

Ein quintl. fein Gold/ schlage es wohl dünn/ thue darzu 2 quint. Mercurii, rühre es unter einander/ darnach setze einen Tiegel in das Feur/ wann er glühet/ so schütte das Gold und Queckfilber darein. Wann der Mercurius zum Theil verraucht / so schütte es in eine Schüssel / mit ein wenig Wasser/ wasch aus / so ist es gemahlen.

## Num. 49.

### Kalt und trucken zu verguldẽ/ was man will/daß es nicht abgehet/ es seye dann auf der Capellen.

Nimm Goldblätlein/ so viel ein Ducaten außträgt / (es darff nur von den Abgängen seyn] solvire es in 2 mahl rectificirten Aqua Regis, das mit Salmic acuirt seye; Nach der Solution lasse die Helffte darvon auf warmen Sande verrauchen in einem Glase; Alsdan netze trockene leinene Lümplein / so viel darein / daß sich das übrige Wasser hinein ziehen kan/ welches an gelinder Wärme getrocknet / und nochmals in einem Schmeltz-Tiegel gelind ausgebrannt werden/ und bleibet so dann am Boden ein schwartzbraun Pulver / mit welchem man verguldet. Hierbey ist dieses zu mercken: So bald die Tüchlein eins nach dem andern eingeleget seyn/ und ein klein Köhligen beginnet zu geben / schüttet man solche Köhlichen auf einen glatten Stein/und wer-

werden die Küchlein eingeworffen / wann der Tiegel anfangt zu glühen. Das von solchem Pulver verguldete Metall muß man aber hernach also poliren : Nimm Trippel und Bimsstein / eins so viel als deß andern / einen Ducaten schwer / Weinstein oder Weinstein-Saltz / 1 Scrupel / und gemein Saltz auch 1 Scruoel / alles klein gerieben und aufgestreuet / hernach mit einem Wolffs-Zahn glat gemacht.

## Num. 50.

### Wie man Messing Arbeit anquicken solle zum verguldeu.

Nimm erstlich einen guten Wein-Essig / lasse Salmiac darinnen zergehen / feuchte die Arbeit darinnen an / so nimmt es den Mercurium an.

## Num. 51.

### Messing zu verguldeu.

Nimm einen Ungerischen Gulden / 2 Loth Mercurium, mache ein Amalgama, darnach brauche die Silber-Farbe : Nimm ½ Loth Spangrün ein halb Loth Salniter / anderthalben Loth Salmiac / 1 quintl. Vitriol.

### Nota.

Vergüldene Arbeit thue in ein Cofent / mit Außkratzen / erstlichen nimm eine linde Bürsten / wann der Mercurius verrauchet ist / darnach bestreiche die Arbeit mit der Silber-Farbe / mit einer Feder / laß mählich auf einer Glut schwärtz werden / darnach würffe die Arbeit in Bruntz-Wasser / darnach bestreiche die Arbeit noch einmahlen wieder in Bruntz ; wann es nicht roth genug ist / so bestreiche sie zum drittenmahlen / und lasse sie abrauchen fein schwartz / oder abbrennen / halte eine glühende Kohlen über die Arbeit / wann sie auf der Glut leidt / darnach in Bruntzwasser geworffen / und mit einer Bürsten aufgekratzet in Bruntzwasser.

## Num. 52.

### Kupffer und Messing verguldeu.

Mache ihme einen Grund / verquicks / streiche gemahlen Gold darum / lege es auf Kohlen / wann es raucht / so thue es wieder herab / theils mit einen Bürstlein / lege es wieder auf / das treibe biß es trocken wird / darnach laß auf den Kohlen liegen / biß es eine rechte Gold-Farbe gewinnet / so thue es ab / kratz mit einen Kratz-Bürstlein / und braumirs.

## Num. 53.

### Messing hüpsch zu färben / wie ein Gold.

Nimm ein Maß Regen-Wasser / laß halb einsieden / thue darein ein halb Loth

Curcumi, und ein sechzehen Theil geben Arsenicum, lasse vorhin die Arbeit mit Weinstein außsieden / nachmals mit Essig außgekratzet / und darauf die Arbeitt gefärbet in der Farbe / wie bewust.

## Num. 54.

### Eine Versilberung von Lübeck.

Nimm ein quint. fein Silber / ½. Loth Glaßgall / ½. Salmiac / 1½. Loth Saltz / ein halb quint. Mercuri sublimati, dieses alles gepulversirt auf einen Reibstein / damit betragen dreymalen das Wasser darinnen das Silber solvirt ist / mit warmen Wasser und ein wenig Saltz darinnen vermischet / und eine Stunde oder 2. ruhen lassen / damit sich das Silber setzet; wann die Arbeit auß den Feur kommet / lösch in Weistein Wasser ab / dreymalen versilbert / zum letzten mit kleinen weisen Weinstein außgebürstet.

## Num. 55.

### Kupfer-Arbeit zu versilbern.

Kupfer-Arbeit / glühe es auß mit Saltz bestreuet / außglühet und abgelöschet / darnach nimm die Arbeit mit Aquafort bestrichen / und glühe es / und lösch in Wasser ab / so wirds in Grund rein / kratze darnach die Arbeit / darnach siede sie in Weinstein und Saltz auß / darnach bestreiche sie mit Silber-Kalch / darnach glühe sie / und laß ein wenig kalt werden / und lösche sie in reinen Weinstein-Wasser auß / darnach kratze sie auß reinen Wasser / bestreiche sie zum dritten mal / und lösche sie in ein rein Wasser / siede es mit Weinstein und ein wenig Saltz / dann reibe Saltz / frist das Silber ab.

Nota.

Hütte dich / daß kein Eisen zur Arbeit in sieden kommt / dann die Arbeit wird roth darvon. Wann du nun die Arbeit alle gemacht hast / siede die Arbeit in Allaun und Wasser eine ¼. Stunde / und nicht länger / dann die Arbeit wird matt.

Nota.

Wann du Silber solvirst / so thue ein Wenig Queckfilber / wie ein Erbiß groß / in das Scheydwasser / wann das Silber solvirt ist / so fülle dasselbe mit Saltz-Wasser / lasse es wohl setzen / darnach geuß das Wasser ab von den Silber / das Silber füllet gantz weiß / süsse dasselbe mit warmen süssen Wasser auß / einmahlen 3. oder 4.

Zum versilbern nimm 1. Loth Scheide-Silber / ein halb Loth Salmiac, 1. Loth Saltz durcheinander gerieben / und dreymalen bestrichen.

## Num. 56.

### Eine andere Versilberung.

Nimm 1. Loth Silber / 1. Loth gebrannten Weinstein / 1. quint. Salmiac, 1. quint Borax.

Num.

## Num. 57.

### Kupfer-Arbeit in sieden zu versilbern.

Nimm ein Blat fein Silber / und eine Schicht gebrannt gestossen Saltz / wieder ein Blat Silber / also mache eine Schicht um die andere / biß zusammen glühet / darnach nimm Weinstein mit denselbigen Saltz / und siede die gemachte Kupffer-Arbeit darinnen / du must aber die Arbeit rein kratzen / darnach thue sie in den Weinstein / laß sieden / nimms herauß / kratze es etlich malen.

## Num. 58.

### Eine andere Versilberung.

Rec. Scheid-Silber 1. Loth / Salmiac, 2. Loth / geschmoltzen Saltz ½. Loth / rothen Galmey / 1. Ort Mercuri sublimati, dises auf einen Reibstein klein gerieben / mit ungesaltzenen Weinstein / Wasser oder Salmiac - Wasser / daß es werde wie eine Farbe / darmit die Sachen bestrichen / und geglühet / und in ungesaltzenen Weinstein-Wasser abgelöschet / das thue 3. malen / so wird es schön weiß ; aber die Sachen müssen zuvor geglühet werden / und abgesotten in Weinstein-Wasser / und sauber und rein gekratzet werden / und allemalen / wann es mit der Versilberung bestrichen wird / muß es auch abgekratzet werden.

## Num. 59.

### Eine Versilberung auf Messing in Feur.

Rec. ½. Loth fein Silber / 1 Loth Salmiac, 3 Loth Saltz / und reibe es untereinander / wann man es brauchen will / so reibt man es mit Wasser an / und bestreicht das Messing darmit / und läst es braun glühen / lösche es darnach in ungesaltzenen Weinstein ab / und kratze es sauber / das thue 3. malen / darnach breite es auß.

## Num. 60.

### Eine Versilberung.

Nimm ein Loth Silber-Kalch / 2. Loth geflossen Saltz / 1. gr. Salmiac, 1. gr. Mercurij Sublimati, die 2. lasse zu einen Stein werden / dann untereinander mit Wasser gemengt / und abgebrannt / p. e.

## Num. 61.

### Eine Silberung ohne Scheidwasser zu gebrauchen.

Nimm 1 Theil Silber / mit einer zarten Fäulen gefäulet / und darnach mit der andern Materi angerichtet / wie folget :

Nimm ein Theil deß zart gefeilten Silber / 2. Theil Salmiac, und 1 Theil Glaß-Gall / 1 Theil geflossen Saltz / darmit angestrichen / und abgebrennt / daß es schier glühend / und nicht abgelöschet / darauf gesotten / zum sieden 1. Theil Saltz / 1. Theil Weinstein / 1. quint. weissen Arsenicum, und wohl darinnen gesotten / und darnach mit einen andern Silber noch einmalen aufgetragen / so bekommst du einen matten Grund.

## Num. 62.

### Die trockene Versilberung.

Man nimmt Salmiac, Allaun und Salpeter / eines so viel als deß andern / und thut etwas weniges zart-gefeiltet Silber darunter / und halt es hernach über das Feur / daß es heuß werde / und aufkoche / wann es nun aufhöret zu rauchen / nimmt man das Knpferne Geschmeid / machet es mit etwas Speichel naß / und streichet das Pulver darauf / oder feuchtet dieses allmächlich mit Speichel an / reibet es hernach auch mit den Fingern wohl hin- und wieder / so bekommen sie eine Farbe / als neues Silber.

Oder / wann man es säuberer und schöner machen will / so löset man ein wenig Silber in Scheidwasser auf / und thut so viel Weinstein und Salmiac darzu / daß es dicklicht wird / wie eine Salb / darauß machet man Küchlein / und läst sie dürr werden; wann man darmit Kupfer oder etwas dergleichen bestreichet / und mit Speichel netzet / und starck mit den Fingern reibet / so bekommet es ein Ansehen / wie Silber.

## Num. 63.

### Auf eine andere Art die Metallen trocken zu versilbern.

Thue 2. Loth Scheidwasser in ein Glaß / lege einen dün-geschlagenen und in Stuck zerschnittenen Julier / oder Orts-Thaler darein und setze es also zu einem Kohl-Feuer / daß es über denselben heiß werde / so wird es also balden zu Wasser / alsdann hebe es von den Feur hinweg / thue so viel deß Pulvers von weissen Weinstein darzu / biß es gleichsam zu einen Teig wird / und reibe allerley Geschier von Messing / und was du sonsten wilt / darmit / so wird es weiß wie fein Sielber.

## Num. 64.

### Wie man Silber verguldeu solle.

So machet man ein Amalgama von Queckfilber und Golde / darmit bestreichet man das jenige / so man verguldeu will / fein wohl allenthalben / darmit das Gold an allen Orten angenommen werde / alsdann hält mans über eine Glut / oder legt es in die Glut / damit das Queckfilber darvon rauche / alsdann gibt man ihme die Farbe / wie folget.

NB. Zu eines Ducaten schwer Gold so dünner als Papier geschlagen/ nimmt man 2 Loth Mercurii.

Wann nun das Gold aufgetragen/ daß es alle Ort fein berühret/ und das Quecksilber auf der Glut wieder darvon geraucht/ so bestreicht man es überall fein warm mit folgendem Glüh-Wachs:

Nimm unverfälscht Wachs 8 Loth / Röthelstein 8 Loth / Grünspan 2 Quintlein Vitriol auß Kupffer gemacht / 2 Quint. laß diß unter einander schmeltzen/ so hast du das rechte Glüh-Wachs / darmit überstreiche das verguldete Silber / und lege es auf die Glut/ und laß es heiß werden/ dann nimm es auß/ und kratze das übrige fein sauber wieder ab/ mit der Kratzbürsten in das Wasser / dann trockne es wieder / und koche es noch einmal in folgender Helle.

Nimm Schwefel/ 1 Quint. Allaun / Saltz / rohen Weinstein / jedes 1 Quint. thue Wasser oder Urin darzu/ und siede das Verguldete darinnen/ so bekommt es einen schönen Glantz.

### Eine gute Polirung.

Nimm Bimsenstein/ Trippel/ Schwefel/ eines so viel als deß andern/ vermische es wohl unter einander.

## Num. 65.

### Silber zu vergulden ohne Mercurio.

Nimm 4 Loth Salmiac, 4 Loth lebendigen Kalck/ ein ½ Loth Salpeter/ 1½ Loth gebrannten Allaun / darauß mache ein Aquafort, darinn solvire einen Ducaten Gold/ mit dem Wasser bestreiche das rein gekratzte Silber/ und laß abrauchen.

### Wann man Silber verguldet will/ daß man das Silber nicht verquicken darff.

Die gemachte Arbeit/ ehe du anfähest zu verguldet/ und wann du es geglühet und außgesotten hast / darnach nimm das Silber und kratze es zu 2 malen / das Silber bestreiche mit gebrannten Wein stein / glühe und siede es auß / und kratze es darnach zum vierdten mal / bestreiche es mit Weinstein-Oel/ glühe es auß / siede und nimm es auß / lege es in ein frisch Wasser / und laß es eine weile darinn ligen / und treuge es ab mit einem reinen Tüchlein/ und trage alsdann auf das Silber das Amalgama Solis, und alles mit einem linden Pensel/ daß der Mercurius von einander gestrichen fein sauber/ und darnach laß abrauchen / und in Bier abgelöschet / und gekratzet/ wie man sonsten pfleget.

## Num. 66.

### Ein Quickwasser.

Nimm 2 Loth Aquafort, ein ½ Loth Mercurii, thue es in das Scheidwasser in ein Kölblein/ halte es zum Feuer / biß sich das Quecksilber darinnen auflöset und verzehret.

## Num. 67.

### Silber leichtlich zu verguldẽn.

Nimm Weinstein 1 Th. Saltz 2 Th. darauf gieß Wasser / lege darinn Eisen-feilicht/ grob oder klein/ laß das Silber darinn sieden / biß es roth wird / so darffst du den dritten Th. nur so viel Gold.

## Num. 68.

### Geheime Philosophische Verguldung deß Silbers und Versilberung deß Kupffers.

Ich nehme Spieß-Glaß / das versetze ich mit Stahl / und nehme sein bestes nach geschehener Reinigung / dieses fermentire ich mit etlichen Gran feines Goldes / hernach nehme ich die Silber-Müntze/ lege sie auf eine Scherbe/ daß sie erglühe/ so balden das geschehen ist / so streue ich ein weniges von dem Pulver auf die Seiten / die ich will verguldet haben/und laß es darauf verrauchen/ nach diesem wird dieselbige Seiten nach Wunsch verguldet/ und auf gleiche Weise procedire ich auch auf glühend Kupffer mit dem Silber-Pulver/ da ich zur Fermentation an Statt deß Goldes Silber nehme.

## Num. 69.

### Das Gold auf das allersubtileste zu calciniren / daß es so subtil wird / daß man es auß den Federn schreiben kan/ wormit gar schöne Sachen zu verrichten sind.

Man nimmt deß allerfeinesten zu dünnen und kleinen Blechlen geschlagenen Goldes 1 Loth / deß reinen unverfälschten Mercurii 4 Loth / und macht folgender Gestalt ein Amalgama. Man läst das Gold in einem reinen Tiegel erglühen / trägt solches in den erhitzten Mercurium, rühret es wohl unter einander / gieß es in eine reine mit Wasser angefüllte irrdene Schüssel / so erlanget man dann ein feines Amalgama Solis & Mercurii. Das Wasser giest man nun rein darvon ab/ in dem Reiben thut man etwas scharffen Wein-Essig darzu / so gehet es noch besser darvon / dann drücket man solches Ana durch ein Leder / so gehet der meiste Mercurius darvon. Das jenige so zurück verbleibet/ reibet man mit halb so viel schönem Ißländischen lebendigen Schwefel wohl unter einander/ thut es dann in einen eisernen oder reinen irrdenen verglassurten und verlutirten Tiegel/ setzet solchen so lange in ein Zirckel-Feuer/ biß aller Sulphur darvon weggebrannt ist / dann thut man solches in eine Schüssel voll reines Wasser/ reibet es so lange / biß daß das Gold in seiner schönen hohen Gold-Farbe da ist / wann solches geschehen/ so giest man das Wasser säuberlich von dem Gold herab/ thrucket das Gold und verwahret es in einem reinen Gläßlein auf das beste. So man es nun zu etwas gebrauchen will / so läst man einen Arabischen Gummi in gutem Rosen-Wasser dissolviren/ und temperiret solches Gold-Pulver darmit / wie bewust. ꝛc.

## Num. 70.

### Gold überauß geschmeidig zu machen.

Nimm eine alte Sohlen von einem Schuch/ brenne es zu Pulver / nimm dasselbige Pul-

ge Pulver / thue so viel Pulver und so viel Kohlen gestossen unter einander / und so das Gold treibet / so wirfft man von diesem Pulver je ein wenig auf 2 oder 3 mal darein / so wird das Gold schön geschmeidig.

### Ein gut Cement zu machen.

Erstlich nimm 1 Crone Salpeter / 1 Crone Allaun / 1 Crone Salmiac, 2 Crone Vitriol, 4 Cronen Saltz/ 8 Crone Ziegel-Mehl/ mache diese Stück mit Essig an/dann mit dem Gold stratum super stratum gemacht / den Tiegel fest verlutiret, und zwey Stund cementiret / hernach etwas erkalten lassen / in Essig abgelöscht / in frischem Weinstein gesotten/ außgebürst und außgeglühet.

## Num. 71.

### Wie viel Ducaten Gold ein Goldschmid ungefehr zur Verguldung einer Kugel oder Kupffers auf einen Thurn bedarff.

Dieses setzet Georgius Galgemayer in seinem Proportional-Circul mit folgenden Worten: Ich bin von einem Kunst-liebenden berichtet/ daß er mit einem Ungarischen Ducaten einen Quadrat-Schuch von Kupffer oder Messing verguldẽ/ zum Silber aber gebrauchet er etwas mehrers. Darum habe ich diese Tafel auf einen Ducaten vor $2\frac{2}{3}$ fl. oder 160. kr. ( wie nemlich selbiger Zeit die Ducaten in valore waren / wer es aber jetziger Zeit in Gang und Preiß sind / wird ein jeder verständiger Goldschmied schon selbsten außzurechnen wissen/) will nun ein Goldschmid oder auch ein Herr wissen/ wie viel Gold zur Verguldung eines Knopffs ungefehr gehöre/ darmit der Goldschmid ihm selbsten zu schaden/ nicht zu wenig begehre/ der Herr hingegen auch nicht zu viel betrogen werde / so messe er vor allen Dingen den Diameter der Kugel oder Knopff / und suche denselbigen in nachfolgender Tafel / zuförderst in der 1 Columna, alsbalden wird er in der rechten Hand die Ducaten und Kreutzer finden / wie solches der Titul oben verzeichnet anzeiget/ als eine Kugel dero Diameter hält $1\frac{1}{2}$ oder 2 Schuch und 6 Zoll/ erfordert 7 Ducaten 11 Kr. an Gold. Was aber der Goldschmid für Mühe und Arbeit erfordert/ wird er ohne mein Anzeigen wohl wissen.

| Sch. | Zoll | Duc. | Kr. | Sch. | Zoll | Duc. | Kr. | Sch. | Zoll | Duc. | Kr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 3 | 1 | 1 | 3 | 110 | 2 | 1 | 13 | 102 |
| | 2 | | 14 | 1 | 2 | 4 | 44 | 2 | 2 | 14 | 120 |
| | 3 | | 31 | 1 | 3 | 4 | 145 | 2 | 3 | 15 | 144 |
| | 4 | | 56 | 1 | 4 | 5 | 93 | 2 | 4 | 17 | 17 |
| | 5 | | 87 | 1 | 5 | 6 | 45 | 2 | 5 | 18 | 56 |
| | 6 | | 126 | 1 | 6 | 7 | 11 | 2 | 6 | 19 | 103 |
| | 7 | 1 | 11 | 1 | 7 | 7 | 140 | 2 | 7 | 20 | 155 |
| | 8 | 1 | 63 | 1 | 8 | 8 | 116 | 2 | 8 | 22 | 55 |
| | 9 | 1 | 123 | 1 | 9 | 9 | 100 | 2 | 9 | 23 | 122 |
| | 10 | 2 | 29 | 1 | 10 | 10 | 90 | 2 | 10 | 25 | 34 |
| | 11 | 2 | 102 | 1 | 11 | 11 | 87 | 2 | 11 | 26 | 116 |
| 1 | 0 | 3 | 23 | 2 | 0 | 12 | 92 | 3 | 0 | 28 | 46 |

## Num. 72.

### Sehr gutes Glüh-Wachs darzu.

Rec. 16 Loth reines Wachs / 6 Loth schönen Berggrün / 4 Loth reinen Kupffer-schlag / 4 Loth Röthelstein / 4 Loth Allaun / das Wachs läst man wohl zergehen / und vermischt besagte Dinge darein / läst es kalt werden / und macht lange Stengel darauß / und streicht solche auf die heiß gemachte Arbeiten / läst es darauf verbrennen / so färbet es das Gold gar schön.

## Num. 73.

### Alle Metallen zu verguldeu.

Wilt du Silber / Kupffer / Stahl oder Eisen verguldeu / nimm Gold von Gulden so viel du wilst / und lege das Gold in Queck-silber / und laß es wohl bedeckt stehen / in dem Quecksilber 14 Tage / in einer Büchsen / und mercke / ist deß Goldes 1 Loth / so solle deß Quecksilbers 4 Loth seyn / und das Quecksilber solle man wohl behalten / biß man darmit will verguldeu. Nun mercke hier ein Wasser / darmit man die Geschmeide vorhin solle bereiten / daß sie das Gold desto besser annehmen. Nimm Weinstein 4 Loth / 2 Loth Römischen Vitriol, 2 Loth Allaun / das solle man sieden mit einander / biß das auf das dritte Theil und nicht mehrers eingesotten seye / oder man solle es so lang sieden / als man einen Fisch siedet / und darnach durch ein rein Tüchlein lauffen lassen / alsdann durch einen Helm und darnach in einem Glaß wohl verwahren / biß man darmit verguldeu will / und was man vor Geschmeide zu verguldeu hat / das solle man vorhin wohl fegen und feilen / biß es schön wird / und alsdann in bemeltes Wasser legen / oder mit einem Tüchlein bestreichen / und wieder trocken lassen werden / alsdann nimmt man vor-

bemeltes

bemeltes Queckſilber / da das Gold darinnen iſt / und beſtreichet das Geſchmeide darmit / ſo weit man es verguldet haben will / und legt es darauf auf eine Glut / ohne Zublaſen / und läſt es alſo auf dem Kohlfeuer liegen / biß daß es Gold-Farb gelbe wird / und das Queckſilber gar darauf verrochen ſeye / darnach laß es erkalten / und pollire es / biß es ſchön gläntzend wird / ſo iſt es verguldet / du muſt es mit einem Eiſen polliren.

## Num. 74.

### Auf Eiſen oder Stahl zu verguldẽ/es ſeye gleich geetzet oder nicht.

Nimm Federweiß / Weinſtein / Salmiac, Galitzenſtein / gemein Saltz / jedes 1 Loth / Grünſpan 1 Quint. ſtoß klein / thue es in einen verglaſſurten Hafen / gieß Waſſer daran / auf $1\frac{1}{2}$ Seidlein / und laß auf den 3 Th. einſieden / ſo haſt du Quickwaſſer auf Stahl oder Eiſen / ſo es gantz rein iſt / ſo ſtreiche diß Waſſer auf mit einem Porſterlein / ſo wird es Kupffer-Farbe / darnach nimm 4 Th. Queckſilber in einen Schmeltz-Tiegel / und ein Theil fein Gold auch in einen beſondern Tiegel / und es ſolle das Gold geſchlagen ſeyn / und zerlaſſe das Gold in Tiegel / und laß das Queckſilber heiß werden / biß daß es raucht.

Das geſchicht alſo / laß den Tiegel ehe du das Queckſilber darein thuſt / glühend werden / und thue ihn vom Feuer / und thue das Queckſilber darein / darnach thue das Gold darunter / und rühre es unter einander / ſo wird ein Teiglein darauß / darnach ſo nimm ein Queckſilber und trage es mit einer Bürſten auf das Eiſen / und bürſte es wohl auß / darnach trage mit einem Tragſtefft das Teiglein fein dünn darauf / und halte es über eine Glut / ſo rauchet der Mercurius hinweg / und das Gold bleibet da / und iſt verguld. Alſo in gleicher Weiß magſt du Silber / Meſſing / auch Kupffer verguldẽ / aber für das ſtarcke Quickwaſſer magſt du auf Silber / Meſſing oder Kupffer nehmen ein Scheidwaſſer / da ein 3 oder 4 Tropffen ſüß Waſſer unter einem Loth iſt / wiewol du auf dem Meſſing oder Kupffer gar keines Waſſers bedarffſt / ſo es rein iſt / aber ſo du Zinn verguldẽ wilſt / ſo ſchabe es gantz rein / und nimm geſchlagen fein Gold / das nicht gar dünn iſt / ſondern 2 dicken hat / und pollire es flux auf das geſchaben Zinn / ſo hafft es / dergleichen ſolſt du auch mit dem Bley handeln.

### Auf blau zu verguldẽ / auf Eiſen oder Stahl.

Verguldẽ das glatte Eiſen wie obgeſagt / darnach ſo laß die Klingen wohl heiß werden / biß ſie blau anlaufft / darnach ſo mahle mit Oel Bley-gelb auf die blauen Klingen / was du wilſt / und darffſt es nicht trocken laſſen / und gieß einen heiſſen Bier- oder Wein-Eſſig / wiewolen der Wein-Eſſig nicht darzu taugen ſolle / ſo laufft die Feldung wieder weiß an / wo du es nicht blau oder gulden haben wilſt / ſondern Eiſen-Farbe / darnach ſo wiſche die Oel-Farbe mit einem Oel-Faden oder Unſchlitt ab / und fege es wohl mit einem friſchen Leder mit Kalck ab / und gerbe das Gold wo es glatt iſt.

## Num. 75.

It. Wilst du Eisen verguldẽ/ so nimm Salmiac und Vitriol, gleiches Gewichts/ und siede es eine kleine Weile/ und stosse das Geschmeide darein/ und thue das so lang/ biß es sein genug hat.

Oder mache also Eisen-Wasser da man Eisen innen kupffert/ daß es Gold fähet/ so nimm einen kupffernen Kessel/ und gieß guten Wein-Essig darinnen/ und nimm dann 1 Th. Saltz/ und das 2 Th. Allaun/ und thue es in den Essig/ und werffe dann Eisen darein/ und lasse es wohl darinnen sieden/ so wird es Kupffer-roth/ und läst sich verguldẽ.

## Num. 76.

### Zu welcher Zeit man am besten verguldẽ solle/ nach Gesneri Meynung.

Man solle wann es seyn kan verguldẽ/ wann der Himmel schön hell und klar ist/ habe es in Acht/ wann ein Wind gehet/ und die Fähnlein auf den Häusern gegen Mittag stehen/ so gerathet es wohl/ stehen sie aber gegen Aufgang der Sonnen/ so gerathet es auch wohl/ stehen sie aber gegen Mitternacht/ so gerathet es nicht schön/ und darffst auch nichts wahrnehmen/ wie dann an einem schönen Wetter viel gelegen/ wann man verguldẽ thut.

## Num. 77.

### Von dem gifftigen bösen Dämpffen und Rauchen der Mineralien und Metallen/ wie man sich darbey verhalten und deren Gifft vertreiben solle. Ein kurtzer Bericht an die Laboranten/ Goldschmiede und andere die in dergleichen Sachen arbeiten und mit Gifft umgehen.

#### I.

#### Von Kohlfeuern.

Aller Kohlfeuer Rauch oder Dampff ist gifftig/ und sonderlich wann die Kohlen etwas feucht und gestocket sind/ dann dieser Dampff beschweret das Haupt und die Brust/ nemlich so einer lang darbey ist/ und man zu lang darbey verharret/ so wird auch einem das Gesicht betrübet und dunckel/ also/ daß es einen immerzu düncket es sey grün und blau und dergleichen vor seinen Augen/ oder es schwebt alles voller Schnacken und Mücklein für ihm in der Lufft. So machet auch dergleichen Dampff schwere unnatürliche Schläffe/ zu Zeiten auch schwere zitterende Glieder/ und so man gar lang darbey ist lähmet er gar/ und verursachet den Schwindel überauß/ darum solle man sich vor dergleichen feuchten Kohlen die einen rechten Arsenicalischen und tödtenden Dampf in sich haben/ fleissig hüten/ und so man es nicht ändern kan/ an einem freyen Ort wohl anbrennen lassen.

Zu

Zu Winters-Zeit / so man Kohl-Feur in der Werckstatt hat / solle man die Fenster nicht gar beschliessen / und sich vor den Dampff wohl verwahren / und ja in keinen verschlossenen Gemach / da man viel Kohlen brennet / lang verbleiben / und gar über Nacht darbey schlaffen / wie dann unterschiedliche Exempel anzuführen / daß man bey den Kohl-Feur entschlaffene Persohnen hernach für todt gefunden; so ist es auch an einen gewissen Fürsten-Hof geschehen / da in einen versperrten Laboratorio Chymico 2. Persohnen / so allda beyeinander entschlaffen / fast auf die 24. Stunden lang für todt gehalten worden / und so man nit mit harter Mühe / und vielen Versuchungen / Fleiß angewendet / wol gar deß Todts hätten seyn müssen / und hätten selbige Persohnen wol deß Aufwachens vergessen / haben auch hernach nicht gewust / wie ihnen geschehen und lange Zeit mit zuthun gehabt / biß sie zur vorigen Gesundheit wieder gelanget.

Derohalben ist rathsam / so man je keine andere / als solche feuchte Kohlen hat / daß man solche zuvor in der freyen Lufft anzündet / und aufbläset / ein wenig weissen Weyrach / und Wacholder-Beer darauf streuet / damit der gifftige und schädliche Dampffe gemindert werde.

## Num. 78.

### Von den gifftigen Dampff deß Quecksilbers / Bleyes und andern Minuralien und Metallen / darmit die Laboranten, Gold und Silber-Arbeiter gewöhnlich umgehen.

Die gelehrten und erfahrne Naturkündiger halten dafür / daß der Dampff eines jeden Metals / oder Minorals die Natur-Complexion und Krafft seines Cörpers gäntzlichen halte / darvon er außgehet: Also machen zum Exempel gewöhnlich die Apodecker gebrannte Wasser / die warmer Natur seyn / so sie nehmen / warme Kräuter / und von kalten Kräutern distilliren und brennen sie kalte Wässer; also ist auch der Rauch oder der Dampff eines jeden Metals / und behält die Complexion Natur und Krafft deß Metals / erweist es auch viel stärcker darvon es außgehet / und zu einen Geist worden ist / wie wir sehen an den Quecksilber / so also rahr / und ausser den Feur dem Menschen nichts schadet / so balden es aber in das Feur kommet / und geistlich gemachet wird / dem Menschen höchst schädlich / ja gar tödlich ist. Ja / es ist offenbar / und klar am Tage / daß der Dampff oder Rauch mehr stärcker / kräfftiger und schärffer / dann ihr Mineral, Metal oder Corpus, wie man augenscheinlich siehet / wann man Scheidwasser distilliret / auch so man Spiritum Vini distilliret / da ist dann der Dampff viel stärcker / als ihr Corpus gewessen / derowegen werden dann solche Dämpff Spiritus oder Geister genennet / dann sie durch ihre Schärffe / Stärcke und Subtillität mehr durchtringen / und viel stärcker würcken / dan ihr Corpus, darauß sie gezogen sinde

Num.

Nun halten viel darfür/ daß das Queckſilber ſehr kalt/ und faſt feuchte in ſeiner Complexion und Würckung ſeye/ ingleichen auch alſo das Silber/ Bley und Spießglaß; derowegen dann jetz-gemeldter Metallen-Rauch den jenigen/ ſo darmit umbgehet; ſehr kälten ſolle/ weßwegen man dann (ſo man mit dergleichen Metallen umgehet/ als/ ſo man verguldet/ abtreibet/ Gold verbläſet/ &c.) ſo viel als möglich iſt/ ſich von dergleichen Rauch hütten/ vorſehen/ und verwahren ſolle/ dieweilen es ſehr ſchädlich iſt/ abſonderlich/ ſo man dergleichen Arbeit in einen verſchloſſenen Gemach/ und nit unter den freyen Himmel/ oder wenigſten unter einen weiten Camin thut; Auch ſolle man zu allerförderſt den Mund darvon halten/ mit Binden/ die in Milch genetzet/ verbinden/ die Naſen- und Ohren-Löcher mit Baumwolle/ ſo in Rauten-Eſſig genetzt/ verſtopffen/ dann der Dampff von Queckſilber/ Spießglaß/ Arſenic und Bley/ iu ein groſſer Gifft/ verurſacht/ und macht Beſchwärung und Enge der Bruſt/ beſchweret die Glider/ dardurch ſie zitrent werden/ lähmet die auch zu Zeiten/ wie man mit groſſen Hauffen umgehet/ auch werden die inwendigen Glider deß Leibs dermaſſen dardurch verletzet/ daß mancher guter Kerl ſein Leben vor der Zeit enden/ und die Erde keuen muß.

## Num. 79.

### Eine Latwerg zu gebrauchen/ wann man in Alcymiſchen Künſten/ oder auch mit Verguldẽ/ Gold durchgieſſen/ abtreiben und Gold und Silber voneinander ſcheyden thut.

Nimm Knobloch als ein Nuß groß/ und ſo viel Welſche Nuß-Kern/ ſtoſſe es untereinander mit Honig/ der zuvor wohl geſotten in einer Pfannen/ darnach thue es wieder in die Pfannen/ laß wohl ſieden/ biß es dick wird/ laß dann erkalten/ und thue darzu 2. Loth Tyriacks/ Inguer ein halb Loth/ Muſcaten ein halb Loth/ alles geſtoſſen/ und wohl gemenget/ und wann du in Feur arbeiten willſt/ ſo ſolſt du deß Morgens nüchtern/ als eine Haſelnuß groß eſſen/ und nachmals/ wann du arbeiten willſt/ Baumwolle in Eſſig netzen/ und Zäpfflein machen/ und ſie in die Naſen und Ohren ſtoſſen/ ſo ſchadet dir nicht der Rauch von den Metallen.

## Num. 80.

### Wie man ſich bey den Abtreiben und Verguldẽ halten ſolle.

So man abtreiben/ oder verguldẽ will/ ſo habe man Biſam bey ſich/ rüche und ſchmecke offt und viel daran/ dann deß Biſams Rauch/ durch ſeine Wärme wieder trucknet die Kälte deß Rauchs von Silber/ Bley und Queckſilber.

Item der Biſem durch Eigenſchafft/ die er hat zu ſtärcken/ die Edle Glieder deß Hertzens und Hirns/ wret und mindert den Schaden von Dampff deß Queckſilbers/

Bleyes

Bleyes und Sießglasses / also / daß derselbe Dampff keinem nit also schaden kan und mag.

Die Zeit über / so ihr Herrn Goldschmiede bey den vorgemelden Dämpffen und Rauchen seyn müsset / so haltet in Mund der nachgeschribenen Stucke / welches ihr wollet / und kiefet darvon / so wird durch dessen Krafft der gifftige Dampff / den ihr mit der Lufft eures Athems in euch ziehet / gemindert / daß er euch hernach keinen Schaden thun kan / und trincket zu Zeiten ein gut Gläßlein Wermuth- oder Zitwer-Wein / so könnet ihr fort und fort eure inner- und äusserliche Leibs-Glieder in guter Gesundheit erhalten.

Das sind obbemelte Stucke / die man bey solchen Arbeiten in den Munde nehmen solle.

Angelica Scheuffelein / Wachholder-Beer / Rauthen / Diptan / Angelica, Tormentill-Wurtzel / Alant-Wurtz / Zitwer / und Citronen Sammen.

Viel andere Stucke loben die Medici, wieder solche gifftige Dämpffe mehr / man kan aber bey diesen 9. Stucken verbleiben / sie sind kräfftig genug / kosten wenig / und sind überall zu bekommen.

## CAPUT XXIV.

## Von allerhand Gold-Arbeiter Farben.

### Num. 1.

### Gut roth.

Nim Ungarischen Vitriol / stosse ihn klein / und trockne es an der Sonnen / hernach glühe es zwischen zweyen Tiegeln / daß keine Lufft herauß kommt / nimm 1. Theil Roth / 2½. Theil Fluß von dem gelben Bleyglaß / der klein gestossen / und rein abgewaschen worden / und reibe hernach den rothen Fluß mit Spick-Oel an.

### Num. 2.

### Weich schwartz.

Nim Bergblau / glühe es zwischen zweyen Tiegeln / nimm alsdan ein 1 Theil Schwartz / 2½. Theil Fluß / und reibe das mit Spick-Oel.

### Num. 3.

### Hart dick gelb.

Nimm gelb Schmeltzglaß / reibe es klein mit Wasser / und lasse es trocken werden / reibe es alsdann mit Spick-Oel.

## Num. 4.

### Gut Blau.

Nimm blaue Stärck oder Schmaltz / wasche sie mit reinem Wasser rein ab / reibe es in Spick-Oel / und thue ein wenig Fluß darunter.

## Num. 5.

### Hart Grün.

Nimm Berggrün / und ein wenig klein gerieben Schmeltzglaß / und reibe es dann mit Spick-Oel.

## Num. 6.

### Hart Braun.

Nimm Glaser-Purpun / reibe das erst mit Wasser klein / laß wohl trucken werden / reibe es mit Spick-Oel.

## Num. 7.

### Weich Braun.

Nimm Krug-Schwartz / wasche es rein ab / und trockne es wohl / nim̄ 1½. Braun / 2½. Fluß / reibe es mit Spick-Oel.

## Num. 8.

### Hart Schwartz.

Nimm sechs Achttheil Karath schwartzes Schmeltzglaß / und ein Achttheil Karath Hammerschlag / von einen reinen Schmeltz-Blech / dieses zusammen in ein Matrel / und mit Wasser gar klein geriben / hernach das Wasser mit einem reinen Tüchlein abgezogen / und auf einem abgesprengten Blech heiß getrocknet / und mit Spick-Oel gar wohl gerieben.

## Num. 9.

### Sittiggrün.

Nimm 1. Crone Scheiben-Grün / und 1. Crone gelben Fluß / und ½. Crone Fluß.

## Num. 10.

### Gut Blau.

Nimm blaue Schmalten / glühe sie auf einem reinen Scherben; es muß aber solche Schmalte seyn / so sich ohne Fluß läßt einstecken / und den Fluß nur mit Wasser und Oel gerieben.

## Num. 11.

### Graßgrürn.

Nimm eine Crone Schirbendickgrün / und 1. Crone Dickel / $1\frac{1}{2}$. Crone Fluß / und $\frac{1}{2}$. Bergblau; dieses zusammen / erstlichen mit Wasser / hernach / wie oben gemeldt / schwartz gerieben. Das Bergblau muß aber erst auf einem Scherben geglühet werden.

## Num. 12.

### Weich Schwartz.

Nimm blauen Ungarischen Vitriol / auf einen kleinen Feur aufgesotten / wie Borax / hernach in einen neuen Tiegel zu drey unterschiedlichen malen heiß geglühet / geschmeltzet / und darvon 1. Theil Vitriol / und 3. Theil Fluß / und alsobalden mit Oel gerieben.

## Num. 13.

### Ein anders und bessers.

Nimm Bergblau / glühe es auf einen Scherben / je schwärtzer / je besser es auß dem Feur kommt / reibe alsdann 1. Theil Bergblau / und 3. Theil Fluß wohl zusammen mit Oel.

## Num. 14.

### Gut Roth.

Nimm guten Römischen Vitriol / so gut ist / und reibe es auf einem Reblein / einer Welschen Nuß groß / gar klein / wie Saltz / truckne es auf dem Ofen / glühe es auf einem Scherben / so dünn / und einer Gleiche ist / so viel möglich / braun; oder aber / man kan es auch gequeschet in einem Tiegel / mit ein wenig Scheidwasser / einsieden lassen / und das Pulver in einem Schmeltz-Tiegel oder Scherblein braun glühen lassen. Nimm alsdann die schweren Stücklein / und gieß auf dieselbigen Scheidewasser / in ein neu-gglästes Töpfflein. Wasche alsdann das Scheidwasser gar wohl wieder ab / und lasse es trocken einsieden. Nimm hernach 1. Theil dickes Scheiben-Glaß / und 3. Theil Fluß / dieses mit Oel untereinander gerieben.

## Num. 15.

### Der Fluß zu allen diesen Farben.

Nimm 4. Loth Menig / 1. Loth gestossenen / und dann wohl-abgewaschenen weissen See-Sand / schmeltze es wohl zusammen / und giesse es dann in einen gar kalten Einguß.

## Num. 16.

### Purbur-Farbe.

Nimm 1. Theil Croci martis, und 3. Theil Fluß/ das reibe fein.

## Num. 17.

### Liechtgelb.

Nimm Bleygelb/ das schön ist/ und glühe es in einem Tiegel; nimm 1. Theil Gelb/ und 3. Theil Fluß/ so ists gut.

## Num. 18.

### Schön Hochgelb.

Nimm hoch Dickgelb 1. Theil/ und ½. Fluß.

## Num. 19.

### Schöngrün.

Nimm Grünspan einen halben Tiegel voll/ glühe ihn wohl/ nimm alsdann einen Theil gebrannten Grünspan/ und einen halben Theil Gelb.

## Num. 20.

### Ander Grün.

Nimm Berggrün/ glühe es in einen Tiegel/ nimm dann 1. Theil deß geglüheten Berggrüns/ und 3½. Theil Fluß.

Item/ nimm Indig/ glühe ihn/ nimm dann 1. Theil deß geglüheten Indigs/ und 4. Theil Fluß.

Item/ nimm Messing/ lasse ihn in Scheidwasser zerfressen/ glühe es hernach wohl/ nimm alsdann 1. Theil/ und 3. Theil Fluß.

## Num. 21.

### Gut Schwartz.

Nimm Indig/ glühe ihn/ nimm alsdann ein Theil Fluß/ ein Theil Flauter/ ist gut.

## Num. 22.

### Schwefelgelb.

Nimm gebrannten Grünspan 1. Theil/ und 3. Theil gebrannt Bleygelb/ 3. Theil Fluß/ ist gut.

Num

## Num. 23.

### Haar-Farb.

Nimm Umbra / glühe ihn in einem Tiegel / nimm alsdann 1. Theil / und 3. Theil Fluß / reibs / ist gut.

Item / nimm Vitriol / glühe ihn zweymal / und wann du ihn das erste mal herauß nimmst / zerreibe es auf Papier / und glühe es dann wieder / nimm dann 1. Theil / und 3. Theil Fluß / ist gut.

## Num. 24.

### Weissen Mastix.

Nimm Auripigment / thue ihn in 1. Tiegel / wohl verlutiret / mache aber oben in Tiegel ein klein Löchlein / setze es alsdann zu Abends ins Feur / daß es die gantze Nacht Feur hat / und wohl glühet; nimm alsdann 1. Theil / und 3. Theil schön weich weiß Schmeltzglaß / 3. Theil Fluß / reibe es gar wol / so ists gut.

## Num. 25.

### Ein schön Roth.

Nimm Scheidewasser / giesse es in ein Schmeltz-Gläßlein / lege ein Schmeltz-Blech darein / laß es 3. oder 4. Tage darinn liegen / biß es zerfressen ist / thue es dann herauß in ein schön Pfännlein / glühe es braun: nimm ein Theil / und 4. Theil Fluß / reibs / so ist es gut.

## Num. 26.

### Violbraun.

Nimm ein Theil Auripigment / das gebrannt ist / und 3. Theil Fluß / 1. Theil blauer Schmalten / ein halben Theil Croci martis, unter Braun / reibs / ist gut.

## Num. 27.

### Dürre Riß-Farbe.

Nimm 1. Theil gebrannt Berggrün / und ein wenig blauer Schmalten / 3. Theil Fluß / ist gut.

## Num. 28.

### Rehe-Farb.

Nimm Vitriol / glühe es wohl / so heiß du kanst / nimm dann 1. Theil / und 3. Theil Fluß / reibs ist gut.

## Num. 29.

### Schön Grün.

Nimm Vitriol/ thue ihn in einen stählern Tiegel / doch nicht zu viel / thue ein paar Tröpflein Scheidwasser daran / laß solchen von ihm selber glühen ; suche alsdann das schönste darvon/ und thue es in ein Gläßlein/ giesse Harn daran/ rühre es wohl um/laß es wieder setzen/ und giesse es dann ab/ und wieder frischen daran/ das thue so lang / biß der Harn lauter auf der Farbe wird. Hernach thue das obere herunter / nemlich den Harn/ und nimm das obere von der Farbe/ und thue das hinweg; das erste aber thue in einen saubern Tiegel/ und gar ein klein Tröpflein Scheidwasser daran / und gieß es dann/ doch nicht zu heiß; nimm dann einen Theil solchen rothen Vitriol/ und 3 Theil Fluß/ reibe es gar zart und klein / so ist es gut.

## Num. 30.

### Schön Blau.

Nimm 1 Th. Ultramarin, und 4 Th. Fluß/ reibe es wohl klein/ ist gut.

## Num. 31.

### Schöne Leibfarbe.

Nimm Ockergelb/ glühe es im Tiegel gar heiß/ thue es wieder herauß/ und laß es wohl kalt werden / stoß es alsdann in ein eisern Matrelgen / und wann es nicht schön ist/ so glühe es noch einmal/ nimm dann 1 Th. und 3½ Fluß/ reibe es/ ist gut.

## Num. 32.

### Schön Grün.

Nim̃ ein Kupffer-Blech und ein Stücklein Bims/reibe denselben auf dem Blech/ und spühle ihn immer ab in eine reine Schüssel / mit reinem Wasser / so lange / biß er zerrieben ist/seihe darnach das Wasser ab vom Bims/und glühe ihn dann; nimm 1 Th. geglüheten Bims/ und 3 Th. Fluß/ reibe es / ist gut.

## Num. 33.

### Gut grün Schmeltzglaß.

Kupffer-Schiefer / die vom Kupffer abfallen / wann es planiret wird / so es geglühet wird / das in eine Glüh-Pfanne gethan/ und geglühet; von dem Geglüheten 1 Th. und 4 Th. Fluß/ ist gut.

## Num. 34.

### Blau Schmeltzglaß.

Blaue Schmalten kan man brauchen/ wie man es kaufft; ist es aber zu hart/ muß man auf 1 Th. Blau 1½ Th. Fluß thun.

## Num. 35.

### Hoch dickgelb Schmeltzglaß.

Ein Ducaten gelb Schmeltzglaß/ ein Ort Vitriol/ und ein Ort Fluß/ ist gut.

## Num. 36.

### Blau.

Ultramarin kan man brauchen/ wie man es kaufft; ist es aber zu hart/ so thut man mehr Fluß darzu.

## Num. 37.

### Gut Roth.

Ungarischen Vitriol/ von den grossen Stück/ Scheidwasser darauf gegossen/ und wieder mit Wasser abgewaschen/ dann auf das Papier klein gedruckt/ und an die Sonne gelegt/ biß trucken ist/ so ist es weiß/ dann in einen Tiegel gethan/ zugedecket/ und braun geglühet; dann auf 1 Th. Roth/ 3 Th. Fluß.

## Num. 38.

### Gut hart Roth.

1 Theil Vitriol-Roth/ 1 Theil Gelb/ 2 Theil Fluß; hierzu brauchet man harten Fluß.

## Num. 39.

### Gut weich schwartz Mastix.

Blaue Aschen mit einem Tropffen Scheid-Wasser geglühet/ und abgewaschen/ mit Fluß gerieben.

## Num. 40.

### Schön Einlaß-Weiß.

Schiffer-Weiß/ so recht schön ist/ dann so klein gerieben als Milch/ dann Knoblauch klein geschnitten/ und in feinem Tuch durchrungen/ mit dem Safft gerieben und mit eingelassen; weilen es aber gar zu bald trocken wird/ so muß man gemein Wasser darzu thun/ sonst wird es gar zu bald hart/ ist recht gut.

## Num. 41.

### Braun.

Croci martis, unter die Cron ein Viertel vom Fluß gethan.

## Num. 42.

### Weich- Schwartz.

Berg-Aschen / ziemlich heiß geglühet; ist es dann nicht schwartz genug / so reibet man es ein wenig/ und glühet es noch einmal: dann auf 1 Th. Schwartz 3 Th. Fluß/ ist gut.

## Num. 43.

### Schlag-Loth auf Eisen.

2 Loth Messing / 2 Loth Silberglett.

## Num. 44.

### Hart-Fluß/ so roth.

Rec. 3 Th. Bleyweiß / 1 Th. Kieselstein / geglühet / und in Wein abgelöschet/ dann klein gestossen und abgezogen/ und mit Bleyweiß geschmeltzet in zweyen Tiegeln/ fein heiß/ gibt guten Fluß / so hart roth; 4 Th. Fluß auf 1 Th. Roth.

## Num. 45.

### Wie das Kupffer zum Weißschmeltzen bereitet seyn muß.

Das Kupffer/ da man Weiß will aufschmeltzen / das muß so dünn seyn / als dünn gulden Schlag-Loth / das sehr gut ist / weiß aufgeschmeltzet / reist nicht/ und auf einen frischen Grund getragen / ist gut.

## Num. 46.

### Hart-Fluß zu Roth.

Kieselstein geglühet / und in Wein abgelöschet / und gestossen/ und 1 Theil Kieselstein zusammen geschmeltzet; darnach 2 Theil Fluß / 1 Theil rothen / 1 Theil gelben/ ist gut.

## Num. 47.

### Gut Vitriol schwartz zu brennen.

Ungarischen Vitriol / Scheid- Wasser in Tiegel daraufgegossen / und ins Feuer gesetzet/ und recht heiß geglühet / dann wieder herauß genommen / und ein wenig gerieben / und dann noch einmal ohne Scheid-Wasser wieder geglühet / ist gut schwartz: dann auf 1 Th. Schwartz 2 Th. wohlgewogen Fluß/ ist gut hart Schwartz.

## Num. 48.

### Vom vergulderen Silber das Gold abzusieden.

Zu 12 Loth Verguldetem 8 Loth Scheidwasser / 2 Loth Salmiac / 2 Loth Saltz/

2 Loth

2 Loth Wasser/ thue es in ein Glaß/ und laß es eine halbe Stunde sieden; dann nimm 4 Loth Vitriol / thue es in ein Wasser / laß es sieden / und thue das verguldete Silber darzu/ wann die Materie vorgekocht ist/ das trucken ist das Gold auf dem Grund.

## Num. 49.

### Zum vergüldeten Silber Glüh-Farbe zu machen.

Grünspan 1 Loth/ geglüheten Weinstein ein halb Loth/ Salmiac 1 Loth/ mit halb Essig und halb Wasser gerieben.

## Num. 50.

### Weisse Farbe.

Allaun und Salpeter/ gleich viel/ und so viel Saltz als beyder Theil/ ist gut.

## Num. 51.

### Zum verguldeten Silber Farbe zu machen.

Rec. 1 Quintl. Sal gemme, 1 Quintl. weissen Vitriol / 1 Quintl. außgesottenen Salpeter/ 1 Loth Æs ustum, ½ Loth Salmiac/ 2 Loth gebrannten Allaun / 4 Loth geglühet Saltz.

## Num. 52.

### Silberschnur Kellen Schlage Loth.

Rec. 1 Loth fein Silber/ ½ Loth Kupffer/ und geschmeltzet/ darauf gesetzet 1 Qu. Arsenicum, unter einander gemenget/ und so balden außgegossen.

## Num. 53.

### Gold-Farbe.

1 Loth Grünspan / 1 Loth Salmiac / 1 Crone Salpeter / ist gut.

## Num. 54.

### Doppelte blaue Kettlein zu machen.

Neun Elen Drath muß man ziehen auf eine Ele Ketten; der Riegel/ da man über windet/ muß 1½ Dicke haben von Drath/ und der Riegel/ da man es überschlägt/ muß 3 Drath breit seyn/ und so lang darüber geschlagen/ biß sie gut sind.

## Num. 55.

### Silbernen Schlag-Loth zu machen.

Man nimmt 1 Gr. Kupffer/ ½ Gr. fein Silber/ ½ Gr. Arsenicum, darauf geworffen und außgegossen.

## Num. 56.

### Ein gut Schlag-Loth auf Kupffer.

Man nimmt 1 Gr. Kupffer/ ½ Gr. fein Silber/ ½ Gr. Arsenicum, darauf geworffen und außgegossen.

## Num. 57.

### Silbernen Schlag-Loth zu machen.

Nimm 1 Loth fein Silber/ 1 Loth Meßing/ das Geschmoltzen darauf gelegt/ ½ Loth Arsenic. Album, und so balden außgegossen.

## Num. 58.

### Gute Kütt zu machen.

Rec. 1½ Loth Ziegelmehl/ 1 Loth Hartz/ und für 6 Pfenning Wachs/ und ein wenig Terpentin/ ist gut.

## Num. 59.

### Wie das Gold zu scheiden.

Wann man Gold will scheiden/ muß man auf jede Cronen 1 Loth Silber setzen/ so ist es recht zum Scheiden/ zum Loth fein Silber muß 2 Loth Scheidwasser seyn.

## Num. 60.

### Eine Versilberung auf Meßing im Feuer.

Rec. ½ Loth fein Silber/ 1 Loth Salmiac/ 3 Loth Saltz/ und reibe es/ und nur wann man es brauchen will/ so reibet man es mit Wasser an/ und bestreichet den Meßing darmit/und läst es braun glühen/lösche es darnach in ungesaltzenem Weinstein ab/ und Kratze es sauber/ das thue 3 mal/ darnach breite es auß.

## Num. 61.

### Ein schön Compendium von Bley zu giessen/ so dünn als man will.

Nimm 1 Theil Zinn/ 10 Theil Bley/ aber die Flasche muß nicht zu heiß seyn/ der Wißmuth ist ein Ertz/ ist gantz ungeschmeidig und glätzend/ das Zinn muß auch nicht zu heiß seyn.

## Num. 62.

### Eine gute Gold-Farbe.

Nimm 10 Loth Grünspan/ 10 Loth Salmiac/ 1 Gr. Salpeter/ 1 Loth grünen Vitriol/ ¼ Gr. æsustum mit Wein-Essig angerieben.

## Num. 63.

### Leberfarb Glaß.

20 Mäßlein Weiß-Glaß/ 3 Maß Braunstein.

## Num. 64.

### Schön schwartz daß man mit Trippel ziehen kan.

Nimm rothen Lacken / ungeläuterten Mastix / und schön schwartz gebrannt Helffenbein / zusammen gerieben / hernach die Arbeit heiß gemachet / darauf geschmeltzet / dann mit der Feilen abgezogen uud mit Trippel.

## Num. 65.

### Weiß Glaß zu machen.

Nimm 6 Loth Bley / 1 Loth Zinn / brenne es zu Aschen / nimm von der Aschen 7 Gewicht / Aschen zu 4 Gewicht / Sand 3 Gewicht / Saltz ein ½ Gewicht / Venedisch Glaß / weiß Glaß / nimm 4 Maß Zinn-Aschen / 1 Maß sammt 2 Maß Saltz.

## Num. 66.

### Papageyen-Grün.

24 Loth weiß Glaß / 1 Maß Kupffer.

## Num. 67.

### Blau Glaß.

6 Loth Bley / 8 Maß Sand / 1 Maß Braunstein.

## Num. 68.

### Tuch-Schwärtz.

Nimm von Wetzsteinen den Schleim / der vom Wetzen kommt / thue es in ein Glut-Pfännlein / und glühe es / nimm dann 7 Theil dessen / und ½ Theil Fluder / und 1½ Theil Flusses / reibe es / ist gut.

## Num. 69.

### Schön Schwärtz.

Nimm eine Cronen schön schwartzen Amauß das gar schön ist / und 16 Theil Fluder / laß es in Scheidwasser zerfressen / glühe es wohl / nimm dann 1 Theil dessen / ½ Theil Fluder / 1½ Theil Flusses / reibe es / ist gut.

## Num. 70.

### Schön Braun.

Nimm Kessel-braun / glühe es / nimm dann 1 Theil dessen / und 3 Theil Fluß reibe es / ist gut.

## Num. 71.

### Pfiersichblüh-Farbe.

Nimm Liechtgrün / Schmeltz-Glaß / und ein wenig Croci martis, und 3 Theil alles beydes / Fluß und ein wenig Schmalten / reibe es wohl unter einander / wann sie aber nicht gläntzend außsiehet/wann es auß dem Feuer komt/ so thue mehr Fluß darzu. Diese Farben müssen allen mit Spick-Oel / so zart / als es möglich / gerieben werden.

## Num. 72.

### Fluß der recht schön ist zu allen diesen Gold-Arbeiters Farben.

Nimm 10 Loth Mennig/ und 4 Loth gebrannten und in Urin gelöschten feinen weissen Kisselstein / thue es unter einander in einen Tiegel / und schmeltze es / laß es erkalten / alsdann schlage den Tiegel entzwey / thue das Blaue darvon / das unten am Tiegel liegt/ schmeltze wieder in einem reinen Tiegel / und gieß in einen reinen Einguß.

## Num. 73.

### Ein anderer Fluß so hart ist/ zu leichten Farben.

Nimm 6 Loth Bleyweiß/ 2 Loth gebrannt Kessel- und einer Bohnen groß Kübel-Pech/ thue es zusammen in einen Tiegel / und einen oben darauf/ verwahre die Tiegel wohl/ daß keine Lufft darzu kommt/ schmeltze es zusammen/ so heiß du kanst/ 1 Stunde/ zerschlage alsdann den Tiegel/ und thue das Bley darvon/ brauche das andere.

## Num. 74.

### Schöne rothe Farben.

Nimm Braunroth/ oder Todenkopff / von Scheidwasser / oder Parißroth/ und ein wenig Fluß/ reibe es schön klein in ein wenig Spick-Oel / du darffsts nur braun glühen / und dann auf einem gelinden Feuerlein abrauchen lassen / ehe du es einsteckest.

## Num. 75.

### Eine schöne Purpur-Farbe.

Nimm Blutstein/ reibe ihn klein mit Essig / wann er schön rein ist / nimm ihn und schwemme ihn schön rein ab/ und brenne ihn auf einem reinen Papier über dem Liecht/ darnach reibe ihn mit Spick-Oel an / ist im Feuer ein wenig weicher als Glaß / oder nimm Umbra braun geglühet / mit Spick-Oel gerieben / ist gar weich und gut.

Num.

## Num. 76.

### Schön roth Farbe.

Nimm Röthel halb so viel als oben gemeldet/ rothen/ den 3ten Theil/ so viel braunroth/ ein wenig Fluß/ ist im Feuer weich als obengemeldes roth.

## Num. 77.

### Schwartze Farbe.

Nimm ein Art schwartz Amnaß / ein V Fluder / welches zuvor mit Scheidwasser gerieben/ und so rein gewaschen ist als Glaß/ darnach glühe und reibe es unter einander mit Spick-Oel / ist so hart als Glaß.

## Num. 78.

### Der Fluß zu diesen Farben.

Nimm Pariser Sand/ und thue ihn in einen Tiegel/ vermache ihn allenthalben wohl / und laß ihn eine Stunde wohl schmeltzen / so wunderschön.

NB. Wann du etwas possirliches erheben wilst mit Glaß / nimm weissen Kieselstein/ glühe ihn in einem Tiegel/ und lösche im Wasser/ reibe es unter das Glaß/ so versteußt es nicht.

## Num. 79.

### Hart-Schwartz.

Nimm Schmeltz-Glaß $\frac{2}{8}$1/ und Fluder $\frac{1}{3}$2.

## Num. 80.

### Dunckel-Grün.

Nimm gezogen grün Schmeltz-Glaß $\frac{2}{8}$ / gelben Fluß / $\frac{8}{1}$6 ungemischet Berg-Grün.

## Num. 81.

### Ein Mastix-Oel.

Nimm ein achtel Maß Terpentin-Oel der frisch ist/ und 4 Loth rein außgetrockneten Mastix/ laß eine Stunde wohl verstopfft halb einsieden.

## Num. 82.

### Ein laß Weiß.

Ein Haselnuß Gummi/ 2 mal so viel Bleyweiß/ und 1 mal so groß Zucker-Cand/ das wohl gerieben.

## Num. 83.

### Erweich-Schwartz.

Nimm Berg-Blau/ geglühet/ Grünspan/ 3 Theil Fluß.

## Num. 84.

### Hoch-Blau.

Nimm Schmalten/ so geglühet/ darunter etwan Ultramarin, oder wann es besser durchsichtig Blau / durchsichtig Grün / nach gutdüncken darunter / mit Wasser klar gerieben/ hernach mit Harn 2 Stund wohl gerieben.

## Num. 85.

### Hart Weiß als Possirt zu æmuliren.

Nimm weissen Sand/ wische ihn wohl ab/ dessen 1 Th. und 2 Th. weiß Schmeltz-Glaß gar klein gerieben.

## Num. 86.

### Gradier-Grund.

Nimm 2 Loth Wachs / 1 Loth Juden-Pech / laß es unter einander zergehen/ wälgere es in lange Stänglein/ und nimm dann das Kupffer-Blech / laß es warm werden / und streiche darmit das Stänglein über und über / daß es zergehet.

## Num. 87.

### Ein anderer Gradier-Grund.

Nimm 1 Loth gelb Wachs / 1 Loth Juden-Pech / 1 Gran Mastix / 1½ Gran Geigen-Hartz/ diese 3 Stück thue in ein vergläst Geschirr/ und laß es zergehen/ darnach thue das Wachs darein/ und rühre es wohl unter einander / darnach gieß es durch ein Tüchlein in rein Wasser / zwinge es durch das Tuch / daß es ins Wasser fällt / ist gut.

## Num. 88.

### Ein gut Gold-Arbeiter Blech.

Nimm 1 Loth gelb Wachs / 1 Pfund weiß Hartz / 2 Pfund Schiffer-Röthel.

## Num. 89.

### Eine Gold-Farbe.

Rec. Acht Loth Grünspan/ acht Loth Salmiac/ ein ½ Cron Salpeter/ ½ Cron Vitriol.

## Num. 90.

### Eine Gold-Farbe.

Rec. Ein Loth Grünspan/ 1 Loth Salmiac/ 3 Cron Salpeter.

## Num. 91.

### Eine Gold-Farbe auf außbereitete Arbeit.

Nimm 2 Loth Spieß-Glaß/ 1 Loth Gurgumi/ thue das in Laugen/ und laß es sieden/ bürste alsdann die Arbeit darauß.

## Num. 92.

### Eine Französische Gold-Farbe.

Nimm 1 Loth Weinstein/ 1 Loth Schweffel / 1 Loth Saltz/ reibe es/ ist gut.

## Num. 93.

### Hart Schwartz.

Nimm 1 Th. Fluder/ 1 Th. Fluß/ und 1 Th. schwartz Schmeltz-Glaß.

## Num. 94.

### Weisse Gold-Farbe.

Nimm 2 Theil Salpeter / 1 Theil Allaun/ und 1 Theil Saltz/ reibe es auf den Stein.

## Num. 95.

### Vom anlauffen der Helle.

So du etwas hellest und anlauffen läst / laß es in reinem Wasser sieden / dauche die Arbeit darein / so bekommt sie wieder die Farben / und vergehen die Flecken.

## Num. 96.

### Versilberung.

Rec. Gr. Scheid-Silber/ 1 Loth Salmiac / 2 Loth geschmoltzen Saltz/ $\frac{1}{2}$ Loth rothen Gallmay/ eine Art Mercurii Sublimati, dieses alles auf einem Reibstein klein gerieben mit ungesaltzenem Weinstein-Wasser/ oder Salmiac-Wasser/ daß es werde wie eine Farbe / darmit die Sachen bestrichen und geglühet / und in ungesaltzenem Weinstein-Wasser abgeleschet/ das thue 3 malen/ so wird es schön weiß/ aber die Sachen müssen zuvor geglühet werden/ und abgesotten in Weinstein-Wasser/ und sauber und rein gekratzet werden/ und allemal/ wann es mit der Versilberung bestrichen wird/ muß es auch abgekratzet werden.

## Num. 97.

### Ein Pulver / welches alsobalden verguldet / wann nur das polirte Silber mit bestrichen wird.

Zum ersten solvirt mit Gold in Aqua Regis, zum andern in der Solution läst du so viel Salpeter auf / als es ertragen kan / zum dritten in diese kleine Solution lege erstlich viel Tücher und Leinwand / daß es alles darein ziehen kan / zum vierten trockne demnach diese Tücher in einen Topff über Kohlfeuer / so werden sie sich endlich von sich selbsten entzünden / und wie ein Zunder verbrennen / zum 5ten / was noch bleibt / wird geglühet aufgelegt / und darnach getrocknet zum gebrauchen aufbehalten / ist ein gelblicht Pulver / wird mit Speichel naß gemacht / und auf Silber gerieben / so verguldet es.

## Num. 98.

### Ein anderer Modus dieses Gold-Pulffer zu machen.

Zum Ersten soll man in Spiritu Nitri so viel gestossen mit Schwefel fingirten Salpeter auflösen / als er ertragen kan / zum andern soll man in diesen fein Gold auflösen / so vil man will / zum dritten solle man diese Solution mit Cremore Tartari- Oel / andere schlagen das Pulver mit warmen Wasser / abspühlen / trocknen und aufheben / wird ein schwartz-braun Pulver / darinnen gläntzente Flindlein erscheinen / als wenn gestossener Kalch darunter gemischt wäre.

## Num. 99.

### Rothen Feur-Mastix.

Frischen Vitriol in einen Tiegel gethan / und einen Tropffen Scheid-Wasser darauf gegossen / und von sich selber auffiden lasse / dann heiß geglühet / und oben die weise Haut abgenommen / und das rothe herauß gesucht / und abgeschleimt, wie Trippel / und wol getrocknet / 1. Theil Roth / 2½. Fluß / ist gut.

## Num. 100.

### Braun Glaß.

8. Maß Bley-Aschen oder Menyng / 8. Maß Sand / 1. Maß Braunstein.

## Num. 101.

### Weiß Glaß.

5. Loth Bley / 1. Loth Zinn / brenne es zu Aschen / nimm einen ungesäuberten Topff / und von der Aschen erstlich 4. Maaß / seynd 4. Maaß Saltz / brenne es in einem Kuchen / dann etwas geschlagen / und in Wasser gelegt 8. Tage / und gewartet / darnach klein gerieben.

Num.

## Num. 102.
### Gold Schlag-Loth.

Auf ein Art Gold 3. Gr. von Sexling darzu gesetzt / oder so viel Legierung zugesetzt / und ½. fein Silber und Kupffer das fein ist.

## Num. 103.
### Weiß Glaß.

6. Loth Zinn / 3. Loth Sand / 3. Loth Saltz / wilt du es gut weiß machen / so nimm 6. Loth Bley / und binds zu.

## Num. 104.
### Schön Roth zu machen.

Nimm Vitriol / und laß auffsieden in einem reinen Tiegel / wenn er trocken ist / so giesse ein wenig Scheidwasser darauf / und ein wenig Wein-Essig / darnach lasse es darmit glühen / dann mit warmen Wasser abgewaschen / biß nicht mehr schmäcken kan / trockne es dann über dem Feuer / wenn es trocken ist / glühe es wieder / darnach nimm 1. Theil Roth / 3. Theil Fluß.

## Num. 105.
### Blau-Glaß.

6. Loth Bley / 4. Loth Sand / 2. Loth Saffran / 2. Maaß Pot-Aschen / 2. Maaß oder Loth Saltz.

## Num. 106.
### Goldgelb Glaß.

2. Maaß Sallein / 7. Maaß Sand / 1. Maaß Spießglaß.

## Num. 107.
### Jtataliänische Schmeltzerey.

6. Loth Bley / 4. Loth Sand / 2. Loth Saffran / 2. Loth Weinstein / 2. Loth blau Glaß.

## Num. 108.
### Weich-Schwartz.

8. Cron blau Aschen geglühet darzu / darnach 4. Cron Kupffer-Schwartz / 4. Cron schwartz Schmeltz-Glaß / und 12. Grad Fluß / ist gut schwartz.

## Num. 109.

### Kupffer schwartz zu machen.

Mann nimmt gar dinn geschlagen Kupfer / biegt es in Rollen / thut es in einen Tiegel / giest Scheid-Wasser darauf / und auf dem Feur gerocknet / dann darmit geglühet / und dann wieder herauß genommen / und abgemacht / das abgefressene Schwartze vom Kupffer / das von denen abgeschleimet / darzu gethan.

## Num. 110.

### Braun schön Krücks.

Alte Flaschen genommen / den Rost abgeschlagen / ein wenig klein gerieben / wieder geglühet / und dann einmal oder 6. abgewaschen / darnach auf Papier gelegt / und gelind über dem Feur getrucknet / dann 1. Grad braun- und 1. Grad rothen Vitriol ohne Fluß darzu gemacht / oder gethan / oder so viel man will / und 6. Grad Fluß ist reich braun.

## Num. 111.

### Weich Schwartz.

Blaue Aschen geglühet im Tiegel / und dann / wann es geglüht ist / mit Fluß gerieben / 3. Theil Fluß auf 1. Theil schwartz.

## Num. 112.

Blaue Aschen / und glühen 1. Theil Aschen / und 1½. Theil Fluß.

## Num. 113.

### Schön Blau.

Streu-Blau / man bekommt es selten das schön ist / diß ist sehr hoch / und zimlich hart und schön / aber es will sich nicht ziehen lassen.

## Num. 114.

### Ein anders.

Blaue Schmalten ohne Fluß gerieben / sie heissen es wol alle blau / aber diß läst sich schön legen und ziehen.

## Num. 115.

### Hart schwartz Mastix.

Schwartz gebrannt Umbra 1. Theil / 3. Theil schwartzes Schmeltz-Glaß / das nicht viel durchsichtig ist / und für das erste probiret / als in Oel gut ist.

Num.

## Num. 116.
### Kretz zu schmeltzen.
2½. Pf. Kretz/ 1½. Loth. Silberglet/ gestossen/ ein Pfund Salpeter aufgesotten und wieder klein gedruckt/ eine gute Hand voll Saltz/ un 1½. Pfund bekannt Bley/ und das 3. Stund geschmoltzen fein heiß/ solle gut werden.

## Num. 117.
### Gut Einlaß-Oel.
Rec. 3. Loth Sandaraca/ und 6. Loth Spicköl/ in die Sonne gehenckt/ oder auf das Feur/ und auch in heiß Wasser gesetzt/ biß der Sandaraca zergangen ist/ aber das Glaß muß dicht zu seyn.

## Num. 118.
### Gelb Wachs zu machen.
Mastix gerieben/ und zu dem zugerichten weisen Wachs gethan.

## Num. 119.
### Schön gut Einlaß weiß zu machen.
Schiffer-Weiß das schön ist/ mit weissem Gummi-Wasser gerieben/ und ein weig weisen Zuckerkandel darzu gethan/ so viel/ biß es nur ein wenig darnach schmecket/ nach dem Zuckerkantel schellt es wohl nach/ sonsten gehet das Gummi mit dem Weissen/ wieder ab/ thut man aber zu viel Zuckerkandel darunter/ so trocknet es nicht bald/ und ist sonst allzu klebericht/ und so man darauf greifft/ wird es schmutzicht/ aber es wird gut wann man es recht macht/ und muß guter weisser Gummi seyn.

## Num. 120.
### Fürtrefflicher Gold-Scheid-Borax.
Nimm 3. Loth Glaß-Gall/ 2. Loth geflossen Saltz/ laß mit einander fliessen/ gieß auß/ stosse und reibe darunter 1. Loth Borax/ laß mehr fliessen/ so ist es bereitet/ mit diesem Fluß kan man viel außrichten.

## Num. 121.
### Guten Borax zu machen.
Rec. Weinstein Crudi, das ist/ rauhen Weinstein 1. Pfund/ thue solchen in eine Kupfferne Pfann/ thue darzu 6. Loth præparirt Koch-Saltz/ lasse es 10. Stund lang miteinander sieden/ biß zu Wasser wird/ laß erkalten/ giesse es in ein küpffern Beck/ lege einen Filtz darein oben auf das Wasser/ der hinden 3 Finger breit seye/ fornen spitzig/ so fleust ein lauter Wasser herauß/ das behalte/ die Feces thue hinweg/ das Wasser siede/ biß dick und hart wird/ laß erkalten so ist es ein guter Fluß zu allen Sachen.

## Num. 122.

### Ein Secreter Fluß/ darmit man alle Calces der Metallen schmeltzen/ und die flüchtige Geister darmit binden kan.

Nimm das auß Kalch und Aschen gemachte Sal alculi, und Sal Tartari auß den Weinstein gemacht/ eines so viel als deß andern/ reibe es untereinander/ laß in einem feuchen und warmen Keller zum Oel fliessen/ mit solchen feuchtet man alle Metallische Kalche/ die sonsten auch flüchtig sind/ an/ so macht es dieselbigen sehr leichtflüssig/ und behält alle Geister/ daß sie nicht fliehen/ sondern fix werden/ und thut eben so viel/ und wol noch mehr/ als Borax.

## Num. 123.

### Gold färben/ wann die Stücke sauber worden sind.

Nimm Regen oder/ oder sonsten ein weich Wasser/ thue darein 2. Loth Salmiac/ 1. Loth Allaun/ 3. Loth/ Gurgumi/ siede es miteinader/ ehe man das Gold darein thut/ thue das Gold darein/ laß auch sieden/ hernach besehe es offt/ daß es nicht zu roth wird. Gummi Gutta mische ein wenig in den Fluß.

## Num. 124.

### Schön gelber Jacynten Fluß/ daß man schöne Bildlein darauß giessen kan.

Rec. Pulversirten Arsenicum, Silberglet/ jedes 2. Loth/ Vitri silicis 4. Loth/ reibe es untereinander/ und trage es Löffelweiß in einen glühenten Tiegel/ laß 3. Stund fliessen/ dann erkalten/ so findest du unter dem weisen Arsenic einen schönen gelb Jacynthen-Fluß.

## Num. 125.

### Vollkommener Bericht von der schönen Schmeltz-Kunst mit den Schmeltz-Glaß/ auf Gold/ Silber/ Kupffer und Glaß/ wie es weyland treffliche Künstler zu Venedig/ Mayland und andern Orten gehandelt/ und annoch gebrauchen.

Zum 1. ist vonnöthen zu wissen/ wie man ein Hefft-Wasser zum Schmeltzen machen solle; darmit handle also: Nimm Hausen-Blasen/ so viel du willst/ schneide die zu kleinen Bißlein/ thue es in ein verglastes Tieglein/ geuß Wasser daran/ das rein seye/ und einen queren Finger minder oder mehr darüber gehet/ nachdeme auch der Hausen-Blasen viel ist/ und laß sieden/ das wohl dick einseud/ doch rühre es immer um/ das nit anbrenne/ dann thue es in ein enges 3. oger 4. faches Tichlein/ weilen es noch warm ist/ und zwinge es mit Zwing-Höltzern durch auf ein feucht Zinn-Blätlein außeinander/ und wird eine Sultz darauß/ die schneyde zu kleinen würfflichten Stücklein/ wann

wann es zimlich erstarret ist/ und dieselben Stücklein lege auf zusammen gelegte Stroh-Halmen/ und laß dörren/ und behalts also dürr/ als lang du wilst/ wie einen andern Leim/ so du es aber brauchen wilst/ so halte dich also/ nimm ein Stücklein/ und lege es in ein rein Wasser in ein verglast Tiegelein / und laß warm werden/ aber nit sieden/ biß zergehet/ und mache es immer dinner/ biß wird/ wie eine gar dinne Leim-Träncke/ so ist es bereit zum Gebrauch.

Zum 2. ist zu machen ein Borax-Wasser / das geschicht also; Nimm zu einen Seidlein Wasser ½. quintel Borax/ das an einen Stücklein seye/ und lasse das Stücklein also von ihme selber in Wasser in einen verglasten Tiegel zerfallen/ und zergehen/ so ist es zum Gebrauch bereitet.

Zum 3ten ist zu wissen/ das zweyerley Schmeltz-Gläser sind/ satte oder matte/ so man sie gegen dem Liecht hält/ seynd sie undurchsichtig/ die gehören auff das Kupffer/ Silber/ Gold und Glaß/ wohin man sie dann nicht durchsichtig haben will; aber die/ so gegen dem Liecht durchsichtig/ seynd auch zu gebrauchen an die Ort/ wo man sie dann durchsichtig haben wolte.

Zum 4ten ist auch zu wissen/ daß das Schmeltz-Glaß auf den Silber und Gold gern abspringt/ aber auf den Kupffer hält es starck/ und auf den Glaß noch stärcker.

Zum 5ten ist zu wissen/ daß alle Glaß-Färblein durchsichtig und matt/ auch die Grund müssen in Crystallen-Steinen oder Calcidonen-Maträlein gerieben/ und gemüllet werden/ aber zuvor zerstossen in einen eissern Maträlein.

Zum 6ten/ wisse/ daß alle Glaß/ sie seynd durchsichtig oder matt/ auch die Grund müssen geschwemt werden/ ehe man sie zum Gebrauch anmacht/ und das Schwämen muß geschehen mit reinen lautern Röhren-Wasser/ und in Schwämen must du es allezeit gefallen lassen/ ehe du es abseyhest/ und was für Glaß-Aschen oben schwimmet/ nach den Gefallen/ den thue weg/ dann derselbe Aschen fleust nit/ und läst andere auch nit fliessen/ sondern macht es nur unrein/ es müssen auch die Grund und andere Färblein/ so vor den Gebrauch außgeglühet/ und untereinander zu Hauf gebrannt worden/ vor solchen brennen auch/ wie vor gemeld/ geschwemet werden.

Zum 7ten mercke/ daß alle matte Glaß-Färblein/ so nit durchsichtig sind/ sollen zum Gebrauch mit den Hefft-Wässerlein getemperiret werden/ auch die 3. Grund; aber die durchsichtigen Färblein sollen zum Gebrauch mit den Boras-Wässerl getemperiret werden.

Zum 8ten ist vonnöthen zu wissen/ wie man das Schmeltz-Glaß solle härter machnn/ dann es an ihme selbsten ist/ das geschicht also; wie man den dritten Grund machet/ der dann hernach in 11. Artickel solle angezeiget werden.

Zum 9ten folget/ wie man den ersten Grund machen solle: Nimm 3. fl. schwer Fenster-Scheiben/ die gepulvert und geschwemet seynd/ darnach nimm weisen reinen Kißling-Stein/ glühe ihn auf einen Blech/ lösche in einen Wasser/ thue ihn wieder auf das Blech/ trockne ihn auf einen Feur/ rüttle solchen in Trocknen hin- und/ biß er

trocken wird / und deß Kißlingssteins nimm 2. fl. schwehr / der auch gerieben und geschwemmet seye unter die Fenster-Scheiben / so ist es bereit / biß zum temperiren deß Gebrauchs.

Zum 10ten ist zu wissen / wie man den andern Grund machen solle / nimm 3. fl. schwehr gestossen und geschwemmt Crystallen-Glaß / von schönen Trinck-Glässer / und 2. fl. schwer Crystall-Stein / der wohl außgeglüht / und gebrennt / auch gelöscht und geschwemmt seye / wie der Kißlingstein / das mische untereinander / so ist er bereit biß zum temperiren deß Gebrauchs.

Zum 11ten folget / wie man den 3ten Grund machen solle / nimm 3. fl. schwehr weiß Schmeltz-Glaß und 2. fl schwer Crystallen-Stein / der zugerichtet seye / wie zum andern Grund / und das Schmeltz-Glaß muß auch vor geschwemmet seyn / ehe man untereinander mischt / und misch untereinander / so ist es auch fertig / biß zum Zeltlein brennen / und diesen dritten Grund magst du auch machen / von einen jeden Schmeltz-Glaß / was Farbe es seye / magst auch deß Crystall-Steins minder oder mehr zusetzen / nach deinen Gefallen.

Zum 12ten ist vonnöthen / daß man das matte Schmeltz-Glaß weicher oder flüssiger kan machen / dann es an ihme selbsten ist / zum durchsichtigen taugt es aber nicht / dann sie seynd vor / wie sie seyn sollen / so man es auf Silber oder Gold will gebrauchen / dann in demselben Fürnis / daß man ihme zusetzte Schmeltz-Glas / ist viel Bley / das ist den Silber und Gold schädlich an der Farb / und gewinnet Löcher darvon / so du es aber auf die Grund oder Glaß wilst brauchen / so schadet es nicht / dann Glaß auf Glaß verdirbt nit / und zu rund schmeltzen mag es auch seyn / das ist / so man gantze Posten will schmeltzen / auf das man viel Färblein hintereinander will schmeltzen / müssen die ersten in Grund am härtesten / und immer die letzten oder obersten flüssiger seyn / und die flüssigen mache also: Nimm deß gelben Schmeltz-Fürniß-Glaß / das ist das flüssigste ( dann man hat es grün und weiß auch / seynd aber nit so flüssig ) untereinander / satt oder durchsichtig Schmeltz-Glas / nachdeme du es sehr flüssig wilst haben / also nimm ein Schmeltz-Glaß / was Farb du willst / reibe es zu Pulver / und schwäme es / dergleichen deß gelben Fürniß Schmeltz-Glaß darunter / nach deinen Gefallen temperire es also wohl trocken untereinander / und mache mit den Hefft-Wässerlein ein Zeltlein darauß / setz auf ein eisen Blech / das rein seye / darauf Trippel oder Kalch gestreuet seye / das nit anhefft / und in Schmeltz-Ofen mit / und laß wohl untereinander fliessen / und so du etliche Stucke Schmeltz-Glaß hast / und wilst probieren / welches am flüssigsten seye / oder wie sie sich in Fluß nacheinander gradiren / so nim ein Kupffer-Blech mit einen reinen Grund / und trage von einen jeden Stuck ein Müsterl auf / und laß in Schmeltz-Ofen ein / so wirst du imer wohl sehen / welches am ersten wohl fliessen wird / und so du ein satt Schmeltz-Glaß erkennen wilst / welches das weicheste seye / so breche es entzwey / das in Bruch am meisten glantzet / ist das weicheste / oder flüssigste.

Zum 13 ist vonnöthen zu wissen/ wie man eine Figur auf ein Papier auf den ersten Grund/ so auf ein Kupffer geschmeltzet ist/ durchzeichnen solle/ das geschicht also: Nimm ein gepulverisirt Schmeltz-Glaß/ was Farbe du dann deß nächsten auf den Grund tragen wilst/ und reibe es hinden auf die Papieren Viesirung/ dann überfahre den Grund mit den Hefft-Wässerlein/ auf das dünneste/ und laß trocken werden/ und zeichne alsdann mit einem Stofft durch.

Zum 14 mercke/ so du den dritten Grund oder der andern ein dergleichen ander Glaß-Färblein so du mengen oder sonsten nach dem ersten Schwemmen zum Zeltlein schmeltzen oder außbrennen wilst/ so bestreiche das Blech/ darauf du es legen und außbrennen wilst/ mit Trippel oder Kalck/ so hänget es sich im Schmeltzen oder Außbrennen nicht an.

Zum 15 ist eine besondere Aufmerckung/ wie man sich halten solle/ daß das Schmeltz-Glaß nicht blattert und unrein wird im Schmeltz/ und das auch nicht zerschrünt oder zerspringt/ und auch nicht schwindet im Feuer/ so handle also: So du ein Schmeltz-Glaß zurichtest/ nach Anzeig deß dritten Grundes/ in 11 Satz/ so brauchen es etliche Schmeltzer auch gleich also; nach Anzeig deß 11 Satzes/ daß noch viel Unreinigkeit darbey ist/ die darvon zu bringen ist/ also zu handeln/ so der Crystallenstein in den Crystallensteinen Matrülein und auch das Schmeltz-Glaß gerieben ist/ so schwemme es fein fleissig/ wie zuvor gelehret/ und was im Schwemmen oben schwimmet nach dem Gefallenen/ das thue hinweg/ das andere mache mit den Hefft-Wässerlein zu Zeltlein/ und die Zeltlein setze auf ein rein eisern Blech/ und mit in Schmeltz-Ofen/ und laß es sehr wohl brennen/ es kan nicht zu fäst außgeglühet oder gebrennet werden/ es ist vonnöthen/ daß es sehr wohl in einander schmeltze/ und fliesse/ so brennet sich die grobe Unreinigkeit herauß/ und wird also sehr beständig in allweg und zum brauchen/ so reib e die Zeltlein wieder so sie zuvor zerstossen sind in Crystallen Matrülein/ und schwemme es wieder rein/ wie zuvor/ so ist der dritte Grund recht fertig/ biß zu dem temperiren deß Gebrauchs.

Zum 16 ist zu wissen/ daß auch die Färblein deß Schmeltzglasses gemischet mögen werden/ zu gemischten Färblein mit dem handle also: So du 2 Färblein zusammen mischen wilst/ so reibe jedes besonders/ und schwemme es rein/ wie zuvor gelehret/ dann nim̃ eines jeden nach deinem Gefallen/ und mache mit den Hefft-Wässerlein Zeltlein darauß/ und setze es auf ein eisern Blech/ und nicht in ein Flammen-Feuer/ daß es wohl unter einander schmeltze/ und fliesse/ daß es fein hart spiegelt in Feuer/ wie schöne Silber-Blumen auf einem Test/ du magst es in einem Tiegelein auch schmeltzen/ und wann du viel mit einander woltest schmeltzen/ must du einen besondern Ofen darzu haben/ daß du es in 24 Stunden an einander in einer guten Flammen schmeltzen müssest lassen/ und zum Gebrauch muß es wieder gerieben und geschwemmet werden/ wie zuvor gelehret.

Zum 17 ist zu wissen/ so du allerdings etwas geschmeltztes von Färblein zusammen geordnet und geschmeltzet hast/ und so nimm deß Fürniß Schmeltz-Glasses so gelb ist/

und

und reibe es/und schwemme es/und temperire es mit den Hefft-Wässerlein und überzeug das geschmeltzte Werck fein dünn darmit/mit einem Tusch-Penselein/oder Pueris-Federlein/ und laß in Schmeltz-Ofen ein/ so stehet es als seye es polirt/ das ist zu thun auf glatt erhoben gantz possirt Schmeltz-Werck/ zu den Welschen Schalen von Erden gemachet/wird es auch gebrauchet.

Zum 18 ist zu wissen/ so du allerley Zierde von schönen glantzen Gold wilst machen/ und auf Glaß schmeltzen/es seye auf gantze Possen oder glatte Ding/so nimm ein Glantz geschlagen fein Gold/ das da ungefehrlich 2 mal als dick seye als ein halb geschlagen Gold/und lege es auf ein Welsch Stück Karten-Blatt/ und haue die Zierde durch/ auf einem Bley-Stock mit den Hau-Puntzeln/so darzu gemacht seyn / darnach lege das Karten-Blatt mit sammt dem Gold auf ein eisern Blech/und laß es darauf auß glühen/ so verbrennet das Karten-Blatt/und bleibet das Gold liegen/und so es erkaltet/so klaube das zum Gebrauch gehöret / eine jede Gattung besonder / und behalte es auf/ und so du es dann auflegen und schmeltzen wilst / so thue es mit einem Hefft-Wässerlein / und mit in Ofen/und laß ein.

Zum 19 folget auch eine gar nützliche Aufmerckung / so du den dritten Grund / so er gelb ist/ nicht gerne mit einem weichen gelben Schmeltz-Glaß wilst überschmeltzen/ so magst du ihn nur mit dem gelben Fürniß Schmeltz-Glaß überzucken / und alsdann einlassen im Schmeltz-Ofen / du möchtest auch ein jedes Schmeltz-Glaß Farbe / so nach Anzeig deß dritten Grundes gemachet ist/also überzucken/ und wie vorgemeld ist/ einlassen/und mag also viel Mühe erspahret werden/sonderlich so man gantze Passen oder erhabene Dinge/ wie hernach folgen will/ passiren will / so man den dritten Grund von allerley Farbe mit außmachen / auf den andern zusammen ordnet und setzet / dann man darff es nicht erst mit allerley geschmeltzten Farben überschmeltzen und überziehen.

Zum 20 wird angezeiget / wie man sich mit den hernach angezeigten Schmeltzungen in Brauch halten solle / und erstlich auf Kupffer / nimm für dich ein kupffern Blech/ geformiret nach deinem Gefallen / dem mache an beyden Seiten einen reinen Grund/ und kratze ihn Kreutzweiß wie die Schreiner thun/ so sie Bretter zusammen leimen wollen/ und heist gereucht.

Nun nimm Venedisch Scheiben-Glaß/ nimm es/ und schwemme es/ dann mache es ein mit den Hefft-Wässerlein / und trage es auf das hinder Theil deß Blechs / auf gleicher Weiß / wie du auf den fordern Theil den Grund aufgetragen hast / und diß ist die Ursach/daß ein hinder Theil auch verglast/ daß es sich nicht biege/ oder krümme/oder verziehe/dann so es hinden keinen Grund hat/ so krümmet sich das Gold-Blech gar gerne/ und bricht alsdann der vorder Grund gern auf gemelter Ursach. Nun nimm weiter deß dritten Grundes / von was Farbe du dann den Boden deß fördern Theils haben wilst/ und temperire ihn zum Gebrauch / mit den Hefft-Wässerlein / dann nimm ein Borras-Wässerlein / und überzucke darmit den frischen Grund deß Kupffers/ das Kupffer muß aber vor einmal mit den Borris-Wässerlein überzucket werden/und so es trocknet/einmal mit den Hefft-Wässerlein überzucket werden/mit einem Tusch-Penselein

lein/oder Borras-Federlein/so hafft der Glaß-Grund gerne darauf/ und so es getrocknet ist/so trage den temperirten Grund auf/es seye für eine Farbe die dir zur Feldung gefället/was sie wolle/und das Auftragen solle fein gleich geschehen/an einem Ort so dick als an dem andern/ so das geschehen/ so lege das Kupffer auf ein eisern Blech/ und laß es trocknen/ und mit in Schmeltz-Ofen / und laß ein/ aber das Kupffer-Blech darauf geschmeltzet wird/ muß dermassen geschickt seyn an den Seiten/oder in der Rundung/ und gebogen seyn/auf daß auf den eisern Blech nicht auf könne liegen / mit seinen Hintertheil weiter magst du wieder den Grund oder Feldung überzucken mit den Hefft-Wässerlein/und so es getrocknet ist/magst du die Viesirung darauf zeichnen/wie du oben gelehret bist/in dem 13 Satz / so das geschehen / so überziehe den Passen gar dünn mit einem gemahlenen Gelben mit den Hefft-Wässerlein angemachet. Dann magst du wieder mit einem Stefft darein gradiren / so es trocken wird/ was dann vonnöthen ist/ darmit in Ofen/und eingelassen/und so das geschehen/so mache es herfür gegen der Verhöhung dicker von Gold/und laß es abermal ein/und zum 3 und 4 mal auch also/biß die Verhöhung recht genug / und die Absetzung satt genug ist / gleicher Weiß / wie man die weißverhöhten Bilder auf grob Papier gemachet / das ist also eine Meynung zum Schmeltzen auf Kupffer/ und gleicher Weiß magst du auch von weissem Motten-Glaß eine Meynung machen / wie du da gehandelt hast. Mit dem Gold/ und sonderlich so der Grund schwartz ist/ so siehet es sehr wohl/ dann man mag auf den schwartzen Grund wohl eine andere Feldung machen/neben die Passen. Wann man es aber nicht allein von Gold oder weissem Glaß will haben / sondern von mancherley Farben/so mag man der Viesirung nach mancherley Motte-Färblein / ein jedes an seinen gebührlichen Ort tragen/ gleicher Weiß / wie das Gold oder weiß Glaß / das allweg gegen der Verhöhung öffter aufgetragen wird / und eingelassen / und gegen der Setzung dünn bleibet/ doch müssen die Färblein/so man auf einmal mit einander schmeltzen oder einlassen will/ einen gleichen Grad haben am Fluß / so man aber auf Silber oder Gold von allerley Farben schmeltzen will / müssen die Bleche auch einen reinen Grund haben/ aber nicht gekratzet seyn / weilen alle Färblein durchsichtig darauf seyn müssen / und müssen alle Färblein auf einmal geschmeltzet werden/ verstehe aber/ die Absetzung muß zuvor in den güldenen oder silbernen Blech geschnitten oder gestochen und zur Schattirung zu wohl vertiefft seyn dergestalt/wie die Bildschnitzer sich eine Meynung in Flachschneiden gebrauchen / wilst du aber das Blech nicht also verstehen / oder Flachschneiden / so handle also/verzeichne auf das Blech mit den Stefft den Possen/und übertrage ein jeglich Ort nach Anzeig der Visierung/durchsichtige Färblein/nachdem du dann die Kleidung oder anders eintheilen wilst/ und laß ein / dann nimm ein Mottweiß Gläßlein / und verhöhe alle Färblein / und gepflegt gegen der Schattirung / wie du zuvor mit dem gemahlenen Gold und mit dem weissen Glaß auch unterrichtet bist/ so setzet es sich selber ab.

Zum 21 will ich reden von gantzen Possen/ das man rund geschmeltzet heist / dann man gar mancherley Thier/ Vögel und Bilder possiren mag/ gleicher Weiß/ wie man von Wachs possiret/und mit dem ist also zu handeln/possire erstlich ein Ding von einem

Kupffern Drat/ nach gelegenheit der Sache/ wie dich dann die Vernunfft selbst lehrnen wird/ laß auch ein übrig Stuck Drat darvon außgehen/ darbey es allzeit zu halten ist/ dann nimm den ersten Grund und possire es völliger/ und schmeltze es einmalen/ darnach possire auf den ersten Grund weiter/ biß es sich zimlich/ oder gar zum Possen schickt mit den andern Grund/ und so es trocknet/ so schmeltz wieder/ dann bereits mit den dritten Grund von allerley Farben auß/ wiewolen diese 3. Grund mögen zu diesen Thun alle drey weiß seyn/ so nun der dritte Grund auch gar weiß geschmeltz wird/ so mache alsdann von durchsichtigen Färblein Kleydung/ und anders/ nach deinem Gefallen/ darnach überzucks/ so der dritte Grund mit allerley Färblein geschmeltz ist/ wider mit den Schmeltz-Fürniß-Glaß/ und laß wieder ein/ so wird es glantz/ aber zu den durchsichtigen Färblein bedarf es sein nit/ so du aber etwas von Fliegelwerck/ oder andern dünnen Ding wilst possiren/ so must du den Drätten zu Hülffe dün-geschlagene Blechlein brauchen von Gold oder Silber oder Kupffer zum matten Gläßlein. Ich vorsihe mich/ wann du holgegossen Plößlein von Kupffer hättest/ die gekratzt/ oder geraucht werden/ und den dritten Grund weiß darauf geschmeltzet/ und allerley durchsichtige Färblein/ oder den dritten Grund von allerley Färblein/ und das Schmeltz-Fürniß Glaß darauf/ es solte auch recht thun/ so dörffte man nicht viel possiren.

Zum 22sten folgt ein feine Aufmerckung/ etwas zu possiren/ als ein Rößlein/ Federlein/ und allerley natürliche Zierd/ darmit ein Thürlein/ oder ander Dinge zu schmicken und zu ziehren/ die man zusammen versetzen/ und ordnen mag/ und mit deme handle also/ als hernach folget: Schneyde feine erhöchte Püntzlein in Stahl/ und schlage die ab in Messing/ alsdann nimm deß dritten Grunds/ was Farbe du wilst/ der gerieben und geswemmet seye/ mache mit den Hefft-Wässerlein ein Teugelein darauß/ dasselbige Teugelein streiche in die gesengten Messing-Förmlein/ und was darüber außgehet/ das schabe hinweg/ so du es aber einstreichen wilst/ muß der Messing vor verquickt seyn mit Quecksilber/ und wohl außgebürstet/ und so der eingestrichene Teug wohl getrocknet ist/ so wegs fein mit einen spitzigen Stefftlein herauß/ und behalte es fein zum Gebrauch/ und so du etwas mit den dritten Grund auf ein Blech erhoben possiren wilst/ so magst du von den geformten Zierten darein versetzen/ von was Farben du wilst/ was dir dann darzu dienstlich ist/ nach deinen Gefallen/ und darnach magst du es miteinander schmeltzen/ und nach den Schmeltzen mit den Fürniß-Glaß wieder überzucken/ und einlassen/ das ist gar ein nutzlich Stuck zu vielen Dingen.

Du magst auch allerley Formen von gegossenen Bley einformen/ ein- und außwarts/ und magst die Formen von Messing giessen/ und in die Messing-Patronen magst du formen von andern oder dritten Grund/ und magst darnach schmeltzen/ so solle das/ so von den andern Grund gemacht wird/ einen geschnittenen Crystall-Stein gleich sehen; aber das von dritten Grund gemacht wird/ so er weiß ist/ und mit weissen Fürniß-Schmeltz-Glaß überzuckt/ und eingelassen wird/ solle geschnittenen Gammatu gleich sehen: Ich glaubs/ so man mit Trippel darauf polliret/ es solle auch Glantze werden/ versiehe mich auch/ wann man den dritten Grund machet von einen durchsichti-

sichtigen gefärbten Schmeltz-Gläßlein/ es solte auch dieser Meynung nach schön werden/ wie ich dergleichen schon gesehen von einen/ der allerley Edelgestein von vielen Stucken / was eines Geschlechts war / ein Stuck darauß wolt machen/ und also mag man Crystallen-Glaß auch formen/ wie ich versiehe/ ohne Zusetz.

Zum 23sten solst du wissen/ so du mancherley Schmeltz-Glaß von Färblein zusammen seyhest Stücklein weiß / als einen gesprengten Stein/ und schmeltzest sie in einander / und scheydest sie / und polliereſt sie/ wie ein Edelgestein/ so ist sehr nutzlich und köstlich zu sehen/ und also mag man die runden Knöpff / darinnen allerley zerbrochene / und von vielen Farben Paternoster darunter geschmeltzt werden / machen/und darnach mit den Fürniß-Schmeltz-Glaß überziehen / das glantzend werden / und deß Dings ist unsäglich viel zu erdencken / man macht also Mucken/ Spinen / und andere gepossirte Teuffel in ein Stuck Crystallen verschmeltzen / wie der Wahrsager Gespänst / das erdicht ist/ brauchen / in Eckensteinen zu sehen.

Zum 24sten ist zu wissen/ so du ein Possen von allerley matten Färblein auf den dritten Grund / was Farbe es seye / schmeltzest / es seye auf Glaß oder Kupffer/ so magst du es nach dem Schmeltzen erst absetzen / mit einen schwartzen flüssigen Glaß-Mahler-Loth absetzen / oder mit einen schwartzen Schmeltz-Glaß/ welche zuvor mit den gelben Fürniß-Schmeltz-Glaß flüssig gemacht sind / und darauf eingelassen / und nach dem Einlassen / und dann überzucks mit den gelben Fürniß-Schmeltz-Glaß / und laß ein / so wird es Glantz / es möcht einer auch auf einen weissen Grund / jetzt-vorgemeldter Meynung schattiren mit schwartz und darauf / so die Schattirung eingelassen wird / erst mit durchsichtigen Färblein die Kleydung schmeltzen.

Zum 25sten ist zu wissen/ so du auf Trinck-Glässer/oder Fenster-Gläßlein schmeltzen wilst von allerley gefärbten Schmeltz-Gläßlein / das durchsichtig wäre / so possire alle Ding mit den schwartzen Loth / und laß ein / auch die Absetzung / wie man dann allerley Ding auf das weise Scheiben-Glaß mit den Loth mahlet / dann so überzucke die Kleydung mit allerley durchsichtigen Färblein/ nach Anzeug der Versirung/und laß ein/so ist es bereitet. Du solst aber wissen/daß du vor mit grossen Oefen/so darzu dienstlich/versehen seyest / wann du grosse Blätter schmeltzen wilst: Ich weiß nicht / ob es in einen grossen Glaß-Mahler-Ofen recht wird thun / oder nicht.

Nun folgen hernach etliche muster der Schmeltz-Gläser / und erstlich ist ein Muster / nemlich deß flüssigsten Fürniß-Schmeltz-Glaß/ und

2. Ist auch ein solch Muster / aber nit also flüssig / und
3. Ist ein gelber Grund deß dritten Grunds.

## Nun folgen matte Glaß-Müsterlein.

4. Ist ein Schwartzes.
5. Ein Weises.
6. Ein Gelbes.
7. Ein Rothes.
8. Ein Blaues.
9. Ein Türckes-farbes.

10. Ein Violet.
11. Ein Leib- oder Fleisch-Farbe.
12. Ein Grünes.
13. Ein Satt-grünnes.
14. Auch ein Grünes.
15. Ein Grün.
16. Ein Grün.
17. Ist auch ein Grün.

Nun folgen durchsichtige Färblein: 18. ist ein Roth / das man nennt ein Kitz-Klee/ ist nur auf Silber und Gold zu gebrauchen (versuchs auf Glaß auch/ dann etlicher bestehet darauf) doch denen / so ihn meistern können.

19. Ist ein Braun. 20. Ist ein Gelb. 21. Ist auch ein Gelb. 22. Ist ein Grün. 23. Auch ein Grün / und 24. ist ein Blau.

Item/ so ich die Stefft will machen / so handle ich also / ich lasse auf der Hüten lange hohle Stück machen/ und brich die nach meinen Gefallen/ die rund und eckicht seyn/ dann mache ich das eine Ort über einen Liecht zu über ein Stefft / als weit ich ein Loch will behalten mit einen glühenden Eisen / dann schieb ich den Faden zum andern Ort hinein zum engen Loch wieder herauß / und mach einen Knopff daran / der nit durch kan gehen / dann schmeltze ich das ander Loch ob dem Liecht in Hafen mit einen glühenden Eisen zu / und formes dann/ dipffe das/ oder die Kräplein/ als viel du wilst darvon / so es geflossen ist.

NB. Der Kalch legt sich nicht an das Loth und Kunst-Gelb; Item / es mag auch das am Schmeltzen verbrennt werden

Item vergiß der 4. Wächter nit / darbey zu erkennen ist / wann es sein Genug habe / oder wo ihme am heusesten gehet/ und das düneste oder flüssigste Glaß lege / da es am mildesten Hitze leyden darff.

## CAPUT XXV.

### Von allerley Gold-Farben / Gradier- und Glüh-Wachs/ und Hellen.

#### 1. Eine gelbe Gold-Farbe.

Nimm 1 Loth Grünspan/ 1 Loth Salpeter/ 1 Loth Kupfferwasser/ $\frac{1}{2}$ Loth Salmiac/ $\frac{1}{4}$ Loth Borax/ 1 Quart Wasser / laß es halb einsieden.

#### 2 Eine Gold-Farbe.

Nimm 2 Loth Salpeter/ 2 Loth Kupfferwasser/ 2 Loth Grünspan / und 1 Loth Salmiac.

#### 3 Eine andere.

Nimm 4 Loth Grünspan/ 4 Loth Salmiac/ 2 Loth Vitriol/ 2 Gran Æs ustum, das ist / gebrannt Kupffer.

#### 4 Eine Französische Farbe.

Nimm 4 Loth Saltz / 2 Loth Allaun / 2 Loth Salmiac / 2 Loth Æris usti, 1 Loth Salpeter/ diese Farbe mit einem wenig Essig gerieben/ und darmit gefärbet.

5 Eine

5 Eine andere.

Nimm 4 Loth Salmiac/4 Loth Grünspan/2 Loth Salpeter/1½ Loth reinen Kupfferschlag/mit dieser Farbe thue wie oben gemeldet.

6 Noch eine bessere.

Nimm 2 Loth Salmiac/ 1 Loth Sal gemmæ, 1½ Loth Vitriol/ 2 Loth Saltz/ 1½ Loth Allaun / 1½ Loth Salpeter / 1½ Loth Grünspan / das alles klein gestossen / und wann du färben wilst/ so nimm deren so viel du wilst/ und mache es im Wasser/ das Vitriol muß zuvor glühen.

7 Eine gute Gold-Farbe.

Nimm 1 Loth Salmiac/ 1½ Loth Grünspan/ 1 Loth Vitriol/ 1 Loth Kalckstip/ und darmit gefärbet.

8 Eine bleiche Farbe.

Nimm 4 Loth Salpeter/ 2 Loth geflossen Saltz/ 1 Loth Allaun.

9 Eine weisse Farbe.

Nimm 8 Loth Saltz/ 1 Loth Salpeter/ 1 Loth Æris usti, 2 Loth Salmiac/ reibe diese Stücke klein mit Wasser/ auf einem Stein bestreiche das Gold darmit/ und laß es abrauchen / und lösche es in Brunnenwasser / so wird es schön.

10 Eine Schweiß-Farbe.

Nimm 1 Loth Salmiac / 1 Loth Grünspan / 1 Loth Mastix / 1 Loth Salpeter.

11 Ein Gold zu färben das man sonst kratzen muß.

Nimm 2 Loth Salmiac/2 Loth Grünspan/1 Loth Mastix/1 Loth Vitriol/ 1 Gr. Salpeter / reibe es mit Wasser / und glühe das Gold in der Farbe / und lösche es in Brunnen-Wasser / so wird es schön.

12 Eine Politz.

Ein Loth Venedischen Trippel/ 1 Loth Schweffel / 1 Gran Spieß-Glaß.

13 Eine Ziegel-Farbe.

Nimm 1 loth Salpeter/1 loth Spieß-Glaß/ 1 Gran Schweffel.

14 Eine bleiche Farbe.

Nimm Saltz/ Allaun/ Salpeter/ eines so viel als deß andern.

15 Gute Gold-Farbe.

Nimm 4 loth Salmiac / 4 loth Grünspan / 2 loth Vitriol / 2 Gran Æris usti.

16 Ein Wasser zu dieser Farbe.

Nimm 1 loth Allaun/ 1 Gran Salpeter / 1 Gran Æris usti, 2 Gran Salmiac/ 1 Gran Schweffel.

17 Eine weisse Gold-Farbe.

Nimm 1 loth Allaun/ 1 loth Salpeter/ 2 loth Saltz/ 1½ loth Salmiac/ 1 loth Grünspan/ und 1 loth Kupffer-Wasser.

18 Eine andere.

Allaun und Salpeter gleichviel/ und so viel Saltz/ als beyder Theil/ ist gut.

19 Zum verguldet Silber Farbe zu machen.

Nimm 1 Gran Salmiac/ 1 Gran weissen Vitriol/ 1 Gran außgesottenen Salpeter/ 1 loth Æris usti, ½ loth Salmiac/ 2 loth gebrannten Allaun/ 4 loth geglühet Saltz.

20 Gute Gold-Farbe.

Ein loth Grünspan/ 1 loth Salmiac/ 1 Cron Salpeter/ ist gut.

21 Zum verguldet Silber Glüh-Farbe zu machen.

Grünspan 1 loth geglüheten Weinstein ½ loth/ Salmiac 1 loth/ mit halb Essig/ und halb Wasser gerieben.

22 Gute Gold-Farbe.

Nimm 8 loth Grünspan/ 8 loth Salmiac/ eine ½ Cron Salpeter/ eine ½ Cron Vitriol.

23 Eine andere.

Nimm 1 loth Salmiac/ 3 Cronen Salpeter.

24 Eine Frantzösische Farbe.

Nimm 1 loth Weinstein/ 1 loth Schweffel/ 1 loth Saltz/ reibe es/ ist gut.

25 Weisse Gold-Farbe.

Nimm 2 Theil Salpeter/ 1 Theil Allaun/ und 1 Theil Saltz/ reibe es auf den Stein.

26 Gewisse Gold-Farben zu dem Verguldet.

Nimm geschmoltzenen Salpeter/ und schwartzes Kupffer-Wasser/ eines so viel als deß andern/ lasse es halb einsieden in einem reinen Häfelein/ so ist die Farbe gut.

27 Eine andere Farbe.

Nim̃ 1 loth Grünspan/ 1 loth Salmiac/ 1 loth Röthelstein/ 1 loth gegossen Saltz/ reibe diese Stücke zusammen/ und temperire es.

28 Noch eine andere Farbe.

Nim̃ 1 loth Salpeter/ 1 loth Grünspan/ 1 loth Kupffer-Wasser/ 1 loth Salmiac/ ein jedes Stück besonder gerieben/ in einem reinen Mörser/ darnach in einen grünen Hafen/ und mache es mit einem Wasser an/ und so es 1½ Viertelstunde gesotten/ thue es in ein Glaß/ und decke es fein zu/ ist gut.

29 Grüne Gold-Farbe.

Nimm 4 loth Salmiac / 4 loth Grünspan / 1 Gran Salpeter / mit Essig gerieben.

30 Weisse Gold-Farbe.

Nimm 2 loth Salpeter / 1 loth Allaun / 1 loth Saltz.

31 Gold zu färben.

Nimm Menschen-Haar so dick als ein Finger / und lege es auf glühende Kohlen / und halte das Gold mit einer Korn-Zangen darüber.

32 Eine gute Gold-Farbe.

Nimm erstlich 2 loth Salmiac / 2 loth Grünspan / 1 Gran Venedischen Borax / mit Essig abgerieben.

33 Gute und schöne Drath-Arbeit.

Nimm 4 loth Salmiac / 4 loth Æs ustum, 8 loth Allaun / 2 loth Salpeter / 8 loth Saltz / diese Stücke mit Wasser angemachet / braun geglühet / sauber gekratzet / und auß der Gold-Farbe gefärbet.

34 Eine guldene Kette wieder schön zu färben.

Siede eine guldene Kette in Frauen-Urin / so wird es wieder schön gelbe.

35 Wie man die gute weisse Farbe machet / um guldene Kettlein zu färben.

Nimm Salpeter / Saltz / jedes 8 loth / Allaun 4 loth / dieses alles klein zerstossen / und zu Pulver gemachet / und unter einander gemischet.

36 Die grüne Goldschmids-Farbe / zum gulden Ketten färben.

Nimm 4 loth Salmiac / 4 loth Grünspan / $1\frac{1}{2}$ loth Salpeter / $\frac{1}{2}$ loth weissen Vitr. mache es zu Pulver / und mache es mit Wein-Essig an.

37 Wie man die Helle machen muß / die man zum Ketten-Butzen zu letzt gebrauchet.

Nimm Saltz 16 loth / Schweffel 8 loth / Weinstein 8 loth / alles klein gestossen / und unter einander gemischet.

38 Eine gute Farbe / Gold-Gulden zu färben.

Nimm 5 Loth Grünspan / 4 Loth Salmiac / 4 Loth Vitriel / $2\frac{1}{2}$ Loth geläuterten Salpeter / stoß es klein / und mische es unter einander / und mit Wein-Essig angemachet. rc.

39 Das Gold überauß schön hoch-roth zu färben.

Nimm roth calcinirten Vitriol 3 Loth / Salmiac 2 Loth / und schönen Grünspan 1 Loth / die reibe mit einander / und behalte es trocken / und wann du Gold färben wilst / so netze den Ring / und werffe ihn in das Pulver / und lasse ihn offt glühent in Brunnen-Wasser löschen.

40 Eine schöne Colorier auf Gold.

Nimm Grünspan / Salmiac / Salpeter und Vitriol / eines so viel als deß andern/ reibe es wohl unter einander/ giesse Essig darauf/ reibe es abermal/ wie die Mahler ihre Farben reiben/ laß trocknen/ diß anfeuchten / reiben und trocknen / thue etliche mal/ dann verwahre das Pulver auf das beste / wann du dann ein verguldetes Kleinod oder Gulden schön haben wilst/ so feuchte es mit Urin/ und wasche es darauß mit einer Kratzbürste/ dann streue deß Pulvers darauf/ lege es auf glühende Kohlen/ so wird es schwartz/ darnach werffe es aber in denselbigen Urin/ lösche ab/ und kratze es mit der Bürsten/ so wird es gar schön/ und hoch Gold an der Farbe.

41 Eine Gold-Farbe zu den Ketten ist schön lieblich und gut.
Von Hr. Ackermann.

Nimm 4 Loth Salmiac/ 3 loth Grünspan / 1½ loth weiß Kupffer-Wasser / zuvor auf dem Feuer calciniret, 1½ Quintl. Salpeter / 2 Quintl. Æs ustum, laß aufsieden wie eine andere grüne Farbe/ ungelöschet.

42 Eine Frantzösische gute Farbe.

Rec. 1 Loth Salmiac / 1 loth Salpeter / 1 loth Allaun / 4 loth Saltz / mache es mit Brunnen-Wasser an/ und laß es gar verriechen/ und siede es in einem ungesaltzenen Weinstein. Nimm 1 loth Weinstein/ 2 loth Saltz/ ½ Quintl. Grünspan.

43 Eine gute Helle.

Man nimmt 4 Loth Schweffel/ 4 Loth Weinstein / 4 Loth gebrannten Allaun/ 2 Loth gelben Arsenicum, 14 Loth Saltz klein gestossen/ so eine Helle an laufft/ so thue ein klein wenig grüne Gold-Farbe darein/ und stosse die Arbeit wieder darein/ so vergehet es / ist gut und bewehret.

44 Eine Frantzösische Gold-Farbe.

Nimm 8 Loth Saltz/ 2 Loth Salmiac, 2 Loth Allaun/ 1 Loth Salpeter/ 3 Quintl. Æs ustum, und mit Wasser angerieben.

45 Eine Helle darauf.

Nimm 1 Loth Schweffel/ 1 Loth Weinstein/ 2 Loth Saltz/ 1 Qu. Allaun/ 1 Qu. Carthannes, halb Wasser/ halb Essig.

46 Eine Glühfarbe.

Rec. 1 Pf. Salmiac, 2 Loth Grünspan / 2 Quintl. Salpeter.

47 Eine Bleichfarbe.

Rec. 2 Loth Salpeter/ 4 Loth Grünspan/ 4 Loth Salmiac, 8 Loth Kupfferwasser.

48 Goldfarbe deß Zimmermanns.

Rec. 2 Loth Salmiacs, 2 Loth Grünspan / ½ Quintl. Salpeter / ½ Quintl. schön Æs ustum. Dieses alles wohl klein unter einander gerieben / darnach in ein Schälein mit Wein-Essig wohl durch einander gerieben.

49 Oder:

49 Oder:

Rec. 8 Loth Salmiac, 8 Loth Grünspan / ½ Loth Salpeter / ½ Cron schön Æs ustum, und mit Essig angerieben.

50 Farbe zur Drath-Arbeit und Ketten. Simon Paritz.

Mann nimmt 13 Loth Salmiac, 8 Loth Glaß-Gall / 8 Loth Æs ustum, 4 Loth Salpeter/ ½ Pf. Allaun / 1 Pf. Saltz / mit frischem Wasser angerieben / und abrauchen lassen/ in Saltz-Wasser abgesotten / sauber außgebürst. rc.

51 Eine Ziegfarbe.

Nim 2 Cr. schön Spießglaß/ 2 Ort schönen Salpeter/ 1 Ort Schweffel/ und nicht zu klein gerieben.

52 Eine weisse Farbe.

Nimm 2 Loth Salmiac, 1 Quintlein æs ustum, 4 Loth Saltz / unter einander gerieben.

53 Ziegfarbe. Thoma Heinsen.

Nim 15 Cr. Spießglaß / ¾ Ort Schweffel / 5/4 Ort Salpeter mit Wein-Essig/ ist gut.

54 Eine weisse Gold-Farbe.

Nimm 1 Loth Salpeter / 1 Loth Allaun / 2 Loth Saltz / mit einander gerieben.

55 Oder:

Rec. 6¼ Cron Salmiac, ¾ Cron Schweffel / 5/4 Cron Salpeter mit Wein-Essig/ ist gut.

56 Gut Schwartz zum Silber einzulassen.

Nimm gutes Spanisches Wachs / und ein wenig außgedruckten Mastix/ mit schwartzem Kühnruß unter einander gelassen/ das Schwartze wird darmit eingelassen/ mit dem Messer abgeschabet / mit einem gantzen Bims abgezogen / und unter einander mit Trippel gepolitzt.

57 Politz von Hans Deßler.

Rec. 1¼ Cron Trippel / 1 Cron Schweffel / ½ Cron Spießglaß.

58 Eine Politz.

Rec. 2 Cron schön Spießglaß/ 1 Cron schönen Trippel/ auf das kleineste gerieben.

59 Eine andere gute Politz.

Rec. 8 Cron Trippel / 8 Cron Schweffel / 4 Cron Spießglaß / 1½ Cron Zinn-Aschen/ ist nur zu den andern zu gebrauchen/ 1 Cron lindere Kohlen mit Wein-Essig abgerieben.

60 Noch eine bessere.

Rec. 4 Cron Spießglaß / 8 Cron Trippel / 8 Cron Schweffel / $1\frac{1}{2}$ Cron Blutstein/ 1 Cron linderer Kohlen mit Wein-Essig klein gerieben.

61 Eine Helle zu machen.

Rec. 8 Loth Schweffel/8 Loth Allaun/8 Loth gelben Arsenicum, 16 Loth Weinstein/16 Loth Saltz/ ist gut.

62 Gold-Farbe.

Nimm Schweffel/brenne ihn/und thue den gebrannten Schweffel in ein Wasser/ diß färbet Gold-Farbe.

63 Eine schöne Gold-Farbe zu gulden Ketten.

Nimm 1 Loth Ungarisches Kupfferwasser / 1 Loth Salmiac, 1 Loth Ungarisch Stein-Saltz / 2 Loth mit Wasser geläuterten Salpeter / alles klein unter einander gerieben / mit Brunnen-Wasser in einer Muffel auf dem Feuer einsieden lassen / biß es nimmer rauchet/ und kalt lassen werden/ alsda den in frischem Wasser außgebürst/ oder in Saltz-Wasser abgesotten/ ist besser/ dann kalt lassen werden/ färbet höher / ist gut zu Ketten.

64 Gute Gold-Farbe.

Nimm $\frac{1}{4}$ Pf. Salmiac, $\frac{1}{4}$ Pf. Grünspan/1 Cron Salpeter/1 Cron Kupffer-Wasser/das schön weiß auf dem Feuer ist calciniret worden/1 Cron æs ustum, nicht zu klein gerieben/ färbet gar schön/nur durch ein klein hären Sieb.

Die Helle darzu / Weinstein / schönen rothen Schweffel / jedes 1 Pfund/ Saltz 2 Pfund.

65 Gold und Silber abzusieden / daß es eine rechte Farbe hat.

Rec. Weinstein/ stosse den klein/ giesse Urin darauf/ was du von Gold absiedest/ das wird alles schön.

66 Kupffer auß hohlem Drath zu sieden.

Nimm 8 Loth Kupffer-Wasser / 8 Loth Schweffel / 8 Loth Weinstein / zu einer Maß halb Brüntz und Wasser / darinnen gesotten in einem saubern verglassurten Hafen.

67 Fürtrefliche Gold-Farbe.

Nim̃ Schweffel/ Salpeter und Saltz/ jedes gleich viel/thue es in einen Topff/und gieß Wasser darauf / laß es wohl sieden und aufwallen / trage das verguldete darein/ so kanst du färben wie du es verlangest.

68 Schöne Gold-Farbe.

Rec. Salmiac, Grünspan/ jedes gleiche viel am Gewicht/ mit Wein angefeuchtet/ und das Gold oder anderes darmit bestrichen/ wird schön.

69 Auf andere Art.

Rec. Schweffel/ Weinstein/ Ana/ q. p. Kochsaltz doppelt so viel/ siede es in einem glassurten Geschirr/ im sieden so zeuch das Gifft hindurch/ so wird es hoch an der Farbe.

70 Alte guldene Ketten oder Geschmeide wieder schön zu machen.

Nimm Aschen/ gieß darüber Wasser/ werffe das Gold darein/ laß es wohl sieden/ darnach fleissig abgebürstet/ dann außgeglühet/ und in frischem Brunnen-Wasser außgelöschet/ darnach in Harn wohl auf gerieben mit den Händen/ folgends nimm Grünspan/ ½ Loth Salmiac/ ½ Loth Salpeter/ ½ Quintl. vermische unter einander/ thue es in ein verglassurt Geschirr/ schütte wieder Harn darauf/ laß es wieder sieden/ werffe dann die Ketten in Sud darein/ halte es an einem Faden oder Bändlein darein eine Weile/ zeuch es dann wieder herauß/ besiehe es/ ob dir die Farbe angenehm seye/ dann wasche es in frischem Brunnen-Wasser wohl auß/ und trockne es mit einem saubern Leinwaden Tüchlein wohl ab.

71 Gold-Farbe und gute Coloritz zu machen.

| | | |
|---|---|---|
| Rec. 1 Loth Grünspan. | It. 2 Loth Schweffel. | It. 2 Loth Grünsp. |
| 1 loth Salpeter. | 2 loth Weinstein. | 2 loth calc. Vitr. |
| 1 loth Vitriol. | 1 loth Saltz. | 2 loth Salpeter. |
| 1 Qu. Salmiac. | 1 Quintl. Allaun. | 1 loth Salmiac. |
| 1 Quintl. Borax. | | |

Alles auf das kleineste gepulvert/ in ein verglast Geschirr gethan/ guten Essig darunter gegossen/ dann zur Dicke/ wie man es gebrauchen will/ einsieden lassen.

72 Gold-Farbe und hoch und schön grün.

Rec. Salmiac 2½ Untz/ Grünspan 2 Untz/ Nitri 1½ Untz/ Vitriol 1 Untz/ misce.

73 Weisse Gold-Farbe.

Rec. Grünspan/ Calc. Saltz part. 1. geglühet calcinirten Weinstein/ part. 2. Salmiac/ Nitri partem mediam.

74 Gröne Gold-Farbe.

Rec. Salmiac 5 Untz/ Grünspan 4 Untz/ Nitri 3 Untz/ Vitriol 2 Untz.

75. Gutes Ciment.

Rec. Weissen Vitriol 2. Untz / Weinstein 4. Untz / Ziegel-Mehl 4. Untz.

Ein Cement auf Reinisch Gold / das nit raubt.

Rec. Calcinirten Ungarischen Vitriol 1. Untz / calcinirten Weinstein 1. Untz / Ziegelstein ½. Untz / mache stratum super stratum, mit reinischen Gold / cementire es 8. Stund.

76. Glüh-Farbe zum Gold zu machen.

Nimm 1 Loth Grünspan / 1 Loth Salmiac / 1. quint. Salpeter / 1. quint. Spießglaß / das alles gerieben mit Wasser auf einen Stein / und den gulden oder fein Gold darmit gestrichen / alsdann in das Feur geleget / oder auf Kohlen / und zugeblasen / alsdann mit der nachgesetzten Gold-Farbe gefärbet.

77. Schöne Gold-Farbe.

Nimm ein quint. Grünspan / 1. Kupffer-Wasser / 1. quint. Salpeter / 1. Loth Salmiac / reibe alles durcheinander mit Wasser / so wird es von ersten grün / also reibe es so lange / biß es gelbe wird / so ist es gerecht.

78. Eine andere Gold-Farbe.

Nimm 2. Loth Cyprischen Vitriol / 2. Loth Grünspan / 2. Loth Salmiac / 1. Loth Salniter / das mit Wasser gerieben / ist die bleich Farbe; darmit verfahre wie bewust.

79. Die beste Glühe-Farbe.

Nimm 2. Loth Grünspan / anderthalb Loth Salmiac mit Essig angerieben.

80. Die beste Gold-Farbe.

Nimm zu einer guten Gold-Farb 4. Loth Salmiac / 4. Loth Grünspan / und ein wenig Salpeter / und mit Essig angerieben / ist die allerbeste Gold-Farbe vor allen Farben.

81. Wie die Orientalischen Gold-Arbeiter ihr Gold mit Verwunderung zur Arbeit bereiten.

Die Indianer haben ein Wasser / welches sie / ihren Vorgeben nach / auß der Erden graben / das wegen Anfeuchtung deß Meers die Erde / bey einer stehender grossen Hitze / ein Sal außgehen lässet / welches sich in ein Wasser solviret / und gantz Armonicalisch ist / mit diesen Wasser erweichen sie das Gold / wann es darein geleget wird / daß sie mit denen Händen allerley / nach ihren Gefallen / darauß formiren und machen können / wird auch nach der Zubereitung wieder so hart / als zu vor. Wann nun unsere Europäische Goldschmide das Wasser hätten / wäre kein Zweyffel / sie würden die Künste so gut können / als die Indianer selbsten.

### 82. Gold zu gradiren.

Nimm Vitriol / gemeinen Salpeter / Salmiac / jegliches 1. Theil / Grünspan zwey Theil / stosse es groblicht / vermische es untereinander / thue es in einen beschlagenen Glaß-Kolben / und distilire mit gelinden Feur / wie ein Aquafort, doch nicht zu starck / daß die Species zu dürre werden / das herüber distillirte Wasser / giesset man so offt auf bey 7. malen / dann lässet man den Kolben erkalten / nimm dann das Caput Mortuum mache es zu Pulver / und so man Gold gradiren will / so trägt man von solchen Pulver auf das geflossene Gold / lässet es 3. Stunden lang miteinander fliessen. Wann nun das Gold schön blicket / giesset man es in Zain.

### 83. Das schön Geschmeydig / und hoch an der Farbe zu machen.

Rec. 1. Loth Salmiac / 1. Loth Vitriol / 1 Loth Salpeter / 1 Loth Grünspan / diese 4. Stuck reibe jedes besonders auf einen Reib-Stein / dann alle zusammen auf das subtileste / dann thue diese Mixtur in einen glühenden Tiegel / so wird sie zergehen / und wann sie auffieden / so thue dann zart pulversirt Æs ustum auch darein / und rühre es mit einem Höltzel in den Tiegel wohl untereinander / darnach geuß es auf einen glatten Stein / und reibe es zu Pulver. Wann du nun ungeschmeydiges Gold hast / so würffe als viel eine Hasel-Nuß groß darein / und wann es eine gantze wilde Haut hat / so wird es geschmeydig / wilst du nit Vitriol nehmen / so nimm an dessen statt Weinstein / ist eben so gut.

### 84. Die bewehrteste Kunst / geschmeydig Gold zu machen / das irgend einen ungeschmeydigen Kalch bey sich hat / oder also auß den Scheyden kommet.

Vermenge den Gold-Kalch mit abgematten Borax untereinander / und lasse es wohl fliessen / dann kein flüssiger Ding ist / als der Borax / weilen solcher die Metallen sehr reiniget / und aller Unartigkeit befreyet.

### 85. Das Scheid-Gold auf das beste zu gradiren.

Wann das Silber und Gold durch das Aquafort voneinander geschieden / so giesse die Solution deß Silbers ab / und eine Solutionem Veneris mit Aquafort auf den Gold-Kalch / lasse es etliche Stunde miteinander sieden / dann rein abgegossen / den Gold-Kalch außgesüßt / getrocknet / außgeglühet / und reduciret / so hat man schön hohes Gold.

### 86. Reinisch Gold zu Ungarischen zu cementiren auf 3. Stunden.

Nimm 1. Pf. klein geriebenes Ziegel-Mehl / 1. Pf. Vitriol / 1. Pf. Saltz / alles klein durcheinander gerieben / mit Urin angefeuchtet / gleich wie die Capellen. Wilst du es machen / thue erstlich zu unterst in den Tiegel deß Pulvers / darnach das Gold dünne geschlagen / darnach Pulver darauf / also Stratum super stratum, zum letzten

das Pulver dick darrauf/ verlutirt einen Schirbel oben drauf/ und laß ihn also zimentiren 3. Stunden/ so wird es fein Ungarisch Gold.

87. Ein Ciment auf 4. Stunden.

Nimm 16. Loth Ziegel-Mehl/ 8. Loth Saltz/ 4. Loth weisen Vitriol/ Grünspan 2. quintl. 2. quintl. Salniter/ feuchte es an mit Harm/ so etwas in Ziment bleibet/ so nimm das Ziment Pulver/ thue das in ein warmes distillirtes Regen-Wasser/ daß es darinnen zergehet/ so hast du den Abgang/ in Grunde ist das Silber.

88. Ein Ciment auf 2. Stunden.

Nimm 8. Loth Ziegel-Mehl/ 4. Loth Saltz/ 2. Loth weisen Vitriol/ 1. Loth Grünspan/ 1. Loth Salpeter/ laß 8. Stunden in zimblicher Hitze stehen.

88. Ein Ciment auf 3. Stunden.

Nimm 9. Loth Salmiac/ 4. Loth Salpeter pulversirt eine Schicht um die andere/ in ein Tiegel mit den Golde/ mache in der Mitten ein Loch/ wie ein Heller/ verlutirs in ein lindes Feur/ darnach geuß es in einen Zain.

89. Ein Ziment auf 4. Stunden.

Nimm 5. Loth Ziegel-Mehl/ 4. Loth Saltz/ 1. Loth Vitriol/ theile es mit den Golde zwischen zwey Scheiben/ nimm es die 4te Stunde herauß/ zeug es durch einen Weinstein.

90. Ein gerecht und gut Ziment.

Nimm ein Loth Ziegel-Mehl/ 8. Loth Saltz/ 4. Loth weisen Vitriol/ 2. quint. Grünspan/ 2. quint. Salpeter/ feuchte es an mit Harn auf 4. Stunden.

Ein Ziment auf 2. Stunden.

Nimm 1. Loth Ziegel-Mehl/ 2 Loth gegossen Saltz/ 2 Loth Ungerischen Vitriol/ 1. quint. Salniter/ das mit Essig angerieben/ und den Tiegel oben vermacht 2. Stunden/ und lasse es mit den Feur kalt werden.

91. Ein Ziment auf Reinisch Gold auf 8. Stunden.

Nimm Grünspan/ Blutstein/ Ziegel-Mehl ana, alles gepulvert/ und mit Bruntz abgesotten/ daß es gar dünn wird/ alsdann cementire das Gold/ es bessert sich von 3. biß 4ten gr. durch Utz Gebharten probirt.

92. Kupffer auß Gulden Ketten zu sieden.

Nimm 4 loth Schweffel/ 2 loth Kupffer-Wasser/ 4 loth Saltz/mit Wasser außgesotten/ will es auf 1 mahlen nicht/ so thue es noch einmalen.

93. Gold-Farbe zu Stuttgarden.

Nimm ein 1 Pf. Salmiac/ 1 Pf. Grünspan/ 4. Loth Salniter/ 2. Loth Vitriol/ wilst du aber bleich Gold höch haben/ so nimm 2. Loth gegossen Saltz/das alles durcheinander gemischt.

94. Rechte Gold-Gradirung zu Stuttgard.

Nimm der Gold-Farben / wie oben verzeichnet / ein Kreußlein voll / thue darein ½. quint. Æsustum, rühre es wohl durcheinander / würf das Gold darein / lasse es nicht zu lang darinnen liegen / thue es in ein Wasser / mache es rein / lasse es trocknen / alsdann temperire es wie sonsten / so gewinnt das Gold eine schöne Farbe / je länger du es aufwürffest / je höher sichs gradiret: Mercke auch / so du ein Gold colorirt hast / würffs in laulechtig Wasser / so wird es rein.

95. Stephan Gemlings Gold-Farbe.

Nimm 2. Loth Grünspan / 1. Loth Salmiac / 1. quint. gebrannten Wein / temperire es untereinander / und Gebrauchs.

96. Ein weisse Gold-Farbe auf Gulden und andern Gold auf einen Reib-Stein.

Nimm einen Theil Salpeter / gebrannten Allaun 1. Theil / 2. Theil Saltz / alles klein gestossen / das Gold genetzet / und in ein gemachen Feur lassen aufsieden / ist die Materi zergangen / alsdann in einen frischen Wasser abgelöscht / so gehet alles ab / und ist schön.

96. Eine Politz auf reines Gold.

Nimm 2. Loth Tripel / 2. Loth Schwefel / 1. Loth Salpeter oder Antimonium, Schweffel / Tripel ein halb Loth Scheffel / ein wenig Linden Kohlen.

97. Ein Frantzösische Farbe.

Nimm ein halb Loth weissen Vitriol / 1. Loth Grünspan / 1. Loth Allaun / 1. Loth Gallen.

Nimm ein Loth Salniter / anderthalb Loth / Sal alcali ein halb Loth Ort Boras.

98. Pariser-Farbe.

Nim ein halb Loth Salmiac / anderthalb Loth reinen Salpeter / anderthalb quint. Æsustum, 2. Loth Saltz / reibe es mit reinen Wasser sauber an / soll immer glühend seyn / bestreiche es / laß braun werden / und glühe es / laß es kalten / darnach nimm Bruntz-Wasser / thue darein ein Hand voll Saltz / laß sieden / bürste es auß saubern Wasser.

99. Ein anders.

Nimm ein Loth Æsustum, 1. Loth Salmiac / 1. Loth Allaun / 3. Loth Saltz / machs mit Wasser an / siede es mit Saltz-Wasser in Topffe ab.

100. Gold-Farbe auf Guldene Ketten.

Nimm ein halb Loth Salmiac / 1. Loth Salniter / 1. Loth Kupffer-Wasser / 1. Loth Grüspan / alles klein gerieben / und in einen glasurten Topf mit lautern Wasser / deß Wassers muß nicht viel seyn.

Item

Item Weinstein-Saltz/ und siede die Ketten zuvor darinnen / so nimmt sie die Farbe desto besser an.

101. Eine weisse Gold-Farbe.

Nimm 1. Theil Allaun / 1. Theil Salniter/ 1. Theil Saltz / reibe sie klein durch-einander / mache das Geld ein wenig feucht / so henget sich das Pulver an das Geld/ lege es auf glühende Kohlen / so lange / biß zu einem Oel wird / auf den Golde / so wasche es in lautern Wasser.

102. Gold-Farbe zu Stuttgarden.

Nimm 2. Loth Allaun / 1. Loth Salniter / Æsustum 1. quint. Saltz 8. Loth / brauch die aufgefrischt und puntzeniret / Gold glühe auf ein Scherben/ laß kalten/ bestreiche es mit Farben / laß abrauchen / laß dämpffen / und in Saltz-Wasser absieden / helle darnach das Gold.

103. Eines Frantzosen Farbe von Nürnberg.

Nimm 2. Loth Salmiac / anderthalb Loth Kupffer-Wasser / anderthalb Loth Weissen Vitriol / ein Loth Grünspan / 1. Loth Salgemmæ, 1. Loth Gallmey / 1. Loth Allaun / 1. halb Loth gemein Weinstein-Saltz / die helle darauff / nimm Weinstein und Saltz gleich viel.

104. Eine Silber-Farbe.

Nimm 1 loth und 1. quint. Grünspan/ 1. Loth Kupffer-Wasser / 3. quint. Salpeter / 1. quint. Salmiac.

105. Eine Gold-Farbe

Nimm 1. Loth Grünspan/ 1. Loth Salmiac/ 1. Loth Salpeter/ 1. Loth Kupffer-Wasser / 1. quint. Æsustum.

106. Die weise Furbe zum Gold.

Nimm 1. Loth Allaun / 1. Loth Salpeter / 1. Loth Saltz mit Wasser angemacht.

107. Eine Silber-Farbe.

Nimm anderthalb Loth Kupffer-Wasser / ein halb Loth Salpeter / 1. halb Loth Grünspan.

108. Eine gute Gold-Farbe in Politz.

Nimm 1. quint. schwer Spieß-Glaß / 1. quint. schwer Salniter / ein wenig Schweffel / reibe es durcheinander.

109. Eine Silber-Farbe.

Nimm anderthalb Loth Kupffer-Wasser / ein halb Loth Salpeter / ein halb Loth Grünspan.

110. Helle darauf.

Nimm 1. Loth Rötelstein / 1. Loth. Schwefel / nimm 1. halb Loth Räthelstein / ein halb Loth Schwefel / 2. Loth Weinstein / 4. Loth Saltz.

111. Eine Gold-Farbe.

Nimm 2. Loth Salpeter/ 2. Loth Kupffer-Wasser/ 1. halb Loth Salmiac.

112. Eine gute Zieh-Farbe.

Nimm 4. Loth Spieß-Glaß/ 4. quint. Salpeter/ 1. Loth Schweffel/ oder nimm 2. Loth Schweffel/ 2. Loth Tripel/ 1. Loth Spieß-Glaß.

113. Eine bleiche Farbe.

Nimm 2. Loth Grünspan/ 2. Loth Salmiac/ 2. Loth Salniter/ 4. Loth Vitriol mit Wasser angerieben.

114 Eine Glüh-Farbe auf Ketten.

Nimm 3 Loth Grünspan/ 4 loth Salmiac, 1 loth gebrannten Weinstein/ 2 loth Salniter, 3 loth Kupfferschlag mit Essig/ ist eine sehr gute Farbe.

115 Eine gute Gold-Farbe.

Nimm 2 loth Salpeter/ 2 loth Grünspan/ 1 Qu. Borax/ 4 loth Saltz/ 2 loth Allaun/ 2 loth Salniter mit Essig angefeuchtet.

Oder nimm 2 loth Grünspan/ 2 loth Salmiac, ein halb æs ustum, ein halb Ort Salpeter.

116 Eine gute Glüent-Farbe.

Nimm 4 loth Grünspan/ 14 loth Salmiac, ein halb loth gebrannten Weinstein/ ein halb loth Kupffer-Wasser mit Essig.

117 Eine Farbe die man nicht verrauchen läst.

Nimm 4 loth Salmiac, 4 loth Grünspan/ ½ Quint. Salpeter.

118 Eine Englische Gold-Farbe.

Nimm 1 Loth æs ustum, 1½ loth Salmiac, ein halb loth Salpeter/ ein loth Allaun.

119 Die Helle darauf.

Nimm 1 loth Weinstein/ 1 loth Schweffel/ ½ loth Saltz/ ein Bißlein Curcumi.

120. Eine gute Gold-Farbe.

Nimm anderthalb loth Salmiac, drey sechzehen Theil Salpeter/ und nicht gehellet.

121 Spanische Farbe.

Zwey loth Grünspan/ 12 loth Salmiac, 12 loth Vitriol, 2 loth Sal gemme, 2 loth Allaun/ 2 loth Salpeter/ 2 loth Sal Alcali.

Oder nimm 1 loth Salmiac, anderthalb loth Vitriol/ 4 loth Allaun/ 12 loth æs ustum, anderthalb loth Salniter, 2 loth Sal gemme, 4 loth Böhmisch Saltz/ $1\frac{1}{2}$ loth Grünspan.

122 Glüh-Farbe.

Nimm 2 loth Salmiac, 1 loth Grünspan/ 2 loth Salpeter/ 4 loth Vitriol mit Wasser angerieben oder angefeuchtet.

123 Eine Glüh-Farbe.

Nimm Vitriol, trockne den in einem Treibscherben/ reibe ihn klein/ dessen nimm 3 loth/Salmiac 3 loth/Grünspan 1 loth/ alles wohl auf einem Stein klein gerieben/ und brauche es/ und seihe es.

124 Eine gute Glüh-Farbe.

Nimm 1 loth Salmiac, 1 loth Salpeter/ 4 Quint. æs ustum, 2 loth Saltz mit fliessendem Wasser.

125 Eine andere.

Nimm 4 loth Grünspan/ 4 loth Salmiac, ein halb Qu. Salniter, 1 loth Vitriol, $\frac{1}{2}$ loth æs ustum.

126 Eine bleiche Farbe.

Nimm 2 loth Salniter, 2 loth Allaun/ 4 loth Saltz in Wasser gesotten.

127 Eine weisse Farbe.

Nim 1 Loth Saltz/ 3 Loth Allaun/ 3 Loth Salpeter.

128 Eine Gold-Farbe zu verguldẽn.

Nimm Salmiac, Grünspan/ Kupffer/ Salniter.

129 Das sind 3 Farben die ich von Schacken habe.

Nimm 1 loth Grünspan/ 1 loth Salmiac, 1 Qu. Kupfferschlag/ reibe das mit Essig an/ und glähe es braun/ und lösche es mit Bruntz.

130 Das ist die bleiche Farbe.

Nimm 1 Loth Grünspan/ 1 loth Salmiac, 1 loth Salpeter/ 2 loth Kupffer-Wasser/ reibe das an mit Wasser/und laß es verbrennen/und lösche es mit Bruntz/das ist die rechte Gold-Farbe.

Nimm 1 loth Grünspan/1 loth Salmiac, $\frac{1}{2}$ qu. Salpeter/und mit Essig abgerieben/ und in Bruntz gelöschet.

131 Eine Coloritz.

Nimm 1 loth Salmiac, 1 loth Grünspan / ½ loth Vitriol, ½ qu. Salniter, 1 loth Borax / Wein-Essig oder gebrannten Wein.

132 Eine Glüh-Farbe.

Nimm 4 loth Grünspan / 3 loth Vitriol, 13 loth Salmiac, 1 loth Borax / diese Materie fülle in einen Topff / siede es mit starckem Wein-Essig / darnach auf das kleineste gerieben / ist eine schöne Farbe.

133 Daß man das Gold nicht kratzen noch frischen darff.

Nimm 1 loth Grünspan / 1 loth Vitriol, reibe jegliches besonder / bestreiche die Materie darmit / laß ein wenig schwartz werden / lösch in Bruntz.

134 Eine Politz.

Nim̃ 3 qu. Spießglaß / ein ½ loth Venedischen Trippel / ein ½ qu. Kreid. drey Th. Schweffel.

135 Eine andere.

Nimm ½ loth Antimonium, ½ qu. Salniter, 1½ loth Schweffel.

136 Eine andere.

Nimm 1 Quint. Trippel / ein halb Viertel Spießglaß / ein halb Gran Salniter, reibe es zusammen.

137 Eine Zieh-Farbe.

Nimm 2 Loth Trippel / 1 loth Spießglaß / 1 qu. Salpeter / ein halb Viertel Schweffel.

Oder nimm Salpeter / Spießglaß / jedes ein 16 Theil Schweffel / ein 17 Theil linden Kohlen / oder nimm Spießglaß so viel du wilst / den 3 Theil Schweffel / Vitriol, Salniter, reibe es klein.

Oder nimm ein halb Loth Grünspan / Antimonium 1 Quint. den 3 Th. Schweffel / und so viel Salniter.

138 Eine Französische Farbe.

Nimm 2 loth Salniter, 2 loth Salmiac, 1 loth Saltz / 1 Quint. Vitriol, 3 Quint. Æs ustum.

139 Eine andere.

Nimm 2 Loth Salmiac, 2 loth Grünspan / 3 Quint. Kupffer-Wasser / 1 Quintlein Salniter, reibe es trocken / gieß demnach Essig daran / laß halb einsieden / reibe es wieder klein / und färbe es nicht zu heiß.

140 Eine andere.

Nimm Salmiac, Grünspan / Allaun / Salpeter / jedes ½ loth / weiß Vitriol, Sal gemme, Sal alcali, jedes ½ loth Borras / Saltz / jedes 1 qu. reibe es trocken / glühe die Arbeit zuvor schwartz / laß die Farbe verrauchen / bürste es auß / das zuvor kalt worden ist / und helle es.

141 Eine Glüh-Farbe.

Nimm 4 loth Salmiac, 6 loth Grünspan/ vierdhalb Loth Salniter, ein halb loth linden Kohlen mit Essig angerieben.

142 Französische Farbe.

Nimm 1 loth Weinstein/ 1 loth Schweffel/ ein halb loth Röthelstein/ 2 loth Saltz/ halb Bruntz und halb Wasser/ ein wenig Essig.

143 Eine andere.

Nimm 2 loth Weinstein/ ½ loth Schweffel/ 1 loth Röthelstein/ 1 loth Saltz/ und mit Bruntz angesotten/ oder nimm 1 loth Schweffel/ 1 loth Weinstein/ 1 loth Saltz.

144 Eine andere.

Nimm Weinstein/ Schweffel/ Röthelstein/ Saltz/ Allaun/ Ana/ mit Bruntz-Wasser.

145 Helle zur Französischen Farbe.

Nimm 1 loth Weinstein/ 1 loth Schweffel/ 2 loth Salmiac/ reibe es mit Bruntz.

146 Eine andere.

Nimm 1 loth Curcumi, 1 Loth Weinstein/ 1 Loth Schweffel/ 2 loth Saltz/ laß sieden.

147 Herman Ricke von Schwerin Gold-Farbe.

Nimm 1 Loth Allaun/ 1 loth Salpeter/ jedes klein gerieben/ und mit Wasser aufgetragen/ und wohl Hitz gelbe aufgelassen/ und in Wasser gelöschet/ darnach in einem Sand rein gescheuret/ und dann mit der grünen Farbe rein gefärbet.

Folget die grüne Farbe darauf.

Nimm 1 loth Spangrün/ 3 quint. Salmiac, ½ Ort Salniter mit Bruntz eingerieben.

148 Eine Gold-Farbe die da gut ist.

Nimm 1 loth Salmiac, 2 loth Vitriol, 2 loth Grünspan/ 1 loth Salpeter.

149 Eine Silber-Farbe von Gabriel von Bernburg.

Nimm 6 loth Wachs/ 1½ loth Grünspan/ 2 loth Röthelstein/ 2 loth Vitriol, und heiß gelöschet.

150 Eine gute Silber-Farbe.

Nimm ein halb loth Vitriol, ein halb loth Grünspan/ ein quint. Röthelstein/ 1½ quint. Salmiac, 3 Ort Salniter.

151 Eine Gold-Farbe.

Nimm ein loth Grünspan/ ein loth Salmiac, ein loth weissen Vitriol, ein quintlein Salniter, ein quint. Kupfferschlag.

152 Eine Glüh-Farbe.

Nimm zwey loth Grünspan/ sechs loth Salmiac, ein Ort Salniter, ein Ort æs ustum, ein halb Ort Vitriol, ein halb Ort gegossen Saltz/ und ein wenig Borax mit Essig angerieben.

153 Eine Silber-Farbe.

Nimm ein loth Grünspan / ein loth Salniter, ein loth Vitriol, ein loth Salmiac.

154 Eine Gold-Farbe.

Nimm zwey loth Salmiac, ein loth Grünspan/ ein quint. Salniter.

Oder nimm zwey loth Grünspan/ zwey loth Salmiac, ein halb loth æs ustum mit Essig angerieben.

155 Eine bleiche Farbe.

Nimm zwey loth Grünspan/ zwey loth Salmiac, zwey loth Salniter/ ein halb loth Vitriol mit Wasser angemacht.

156 Eine weisse Gold-Farbe.

Nimm ein loth Saltz/ ein halb loth Salpeter/ ein loth Allaun.

Oder nimm ein loth Allaun/ ein loth Salniter/ zwey loth Saltz.

157 Eine Zich-Farbe.

Nimm zwey Gulden schwer Antimonii, ein halb Ort Schweffel.

158 Eine Politz.

Nimm ein Dritt-Theil Trippel / ein Dritt-Theil Antimonii, ein wenig Kreiden.

159 Eine gute Gold-Farbe.

Nimm vier loth Grünspan/ vier loth Vitriol, vier loth Salpeter / zwey loth Salmiac/ und ein halb Nösel frisch Wasser/ laß auf den halben Theil einsieden.

Die Helle darauf.

Nimm Schweffel und Weinstein/ jedes vier loth / Saltz acht loth / und ein wenig Curcumi in halb Urin und halb Wasser angesotten.

160 Eine weisse Gold-Farbe.

Nimm ein Theil Salpeter / ein Theil gebrannten Allaun / zwey Theil Saltz / alles klein gestossen/ das Gold genetzet und in einem gemachen Feuer lassen aufsieden/ ist die Materie zergangen / alsdann in frischem Wasser abgelöschet/ so gehet es alles überauß schön.

161 Die grüne Gold-Farbe oder klar zum gulden.

Nimm 2 qu. Salmiac/ 4 qu. Grünspan / 3 qu. Salniter / 2 quint. Vitriol, alles klein gestossen/ und mit Essig angemachet/ darnach glühe die Ketten/ laß sie kalt werden/ thue sie in eine Kupffer-Schalen / oder in einem verglassurten Geschirr / thue darzu der gemachten Farbe ein wenig / nach deinem Gefallen / rüttele und werff es hin und wie-

der biß sie grün werden / laß es eine weile stehen / setz in ein Tiegel ins Feuer / laß ihn wol durchglühen / thue dann die grüne Gulden darein / rüttele sie hin und wieder / biß sie alle schwartz werden / lösche sie in Urin / wasche sie in rein Wasser auß / so sie fleckicht sind worden / scheure sie mit einem wenig Saltz.

162 Auf Ungarisch ein Gold-Farbe.

Nimm Salmiac / Salniter / Allaun / jedes 1 quint. gegossen Saltz 1 qu. reibe es unter einander die weisse Farbe gebrauche wie oben gemeldet.

Grüne Farbe allein das Gold muß erstlich in Urin genetzet seyn / und alsdann darinnen genetzet seyn.

163 Eine Zieh-Farbe.

Nimm ein loth Antimonium, ein halb loth Salpeter / ein halb quintlein Schweffel.

164 Eine Silber-Farbe die gut ist von Halberstadt.

Nimm 1 loth Salmiac / 1 loth Grünspan / 1 Loth Vitriol, 1 Loth Salniter / mit Wasser angerieben und aufgesotten.

Eine Helle darauf.

Nimm 2 Loth Salpeter / 1 Loth Weinstein / 1 Loth Schweffel / vor 2 Pf. Gurgumi, ein ½ Loth Allaun / ½ Wasser ½ Bruntz. Probatum.

165 Bleich Gold die Ungarische Farbe zu geben.

Nimm Salmiac / Allaun / Ana / durch einander gerieben / dieses thue in eine hölzerne Büchsen / und wann du das bleiche Gold glühest / so werffe es in die Büchse / in das Pulver / so empfindet es von Stunden an die Farbe / nach Ungarischem Gold / wann man es mit dem Pulver umwürffet / und gehet treuge zu.

166 Ein anders / daß es viel höher wird gradiret als übergüldet ist.

Nimm Schweffel / Salmiac / reibe das klein / gieß Wasser darauf / daß es mit einander siedet / und wann das Wasser warm wird / so hange das verguldete Ding darein / und rühre es von Stunden an herauß / so wird es viel höher gradiret.

167. Eine gute Helle.

Nimm 1. Loth Schweffel / 1. Loth Räthelstein / oder nimm ein ½. Loth Rötelstein / 1. Loth Schweffel / 2. Loth Weinstein / 4. Loth Saltz.

168. Oder.

Nimm ½. Loth Saltz / Schweffel und Weinstein / jedes 1. Loth / ein Bißlein Curcumi.

169. Oder.

Nimm 2. Loth Allaun / 2. Loth Saltz / 1. Loth Weinstein / Schweffe 1½. Loth / mit halb Wasser / halb Bruntz.

170. Eine andere.

Nimm 2. Loth Schweffel / 3. quint. Weinstein / anderthalb Loth Allaun / ein Loth Spieß-Glaß.

171, Eine andere.

Nimm 1. Loth Schweffel / 1. Loth Weinstein / 1. Loth Allaun / und 2. Loth Saltz.

172. Oder.

Nimm 2. Loth Schweffel / 2. Loth Saltz / 4. Loth Weinstein / mit Essig und Bruntz-Wasser.

173. Eine andere.

Nimm 1. Loth Schweffel / 1. Loth Blutstein.

174. Eine andere,

Nimm 1. Loth Allaun / 2. Loth Schmeltz-Glaß / 10. Loth Æsustum, 1. Loth Schweffel / 10. Loth Curcumi, 1. Loth Salmiac.

175. Eine andere.

Nimm 2. Loth Weinstein / 2. Loth Saltz / 2. Loth Schweffel / 1. Quint. Curcumi.

176. Eine andere gute Helle zur Frantzösischen Farbe.

Nimm 1. Loth Weinstein / 1. Loth Schweffel / 2. Loth Salmiac / reibe es mit Bruntz.

178. Oder.

Nimm 1. Loth Gurgumi / 1. Loth Weinstein / 1. Loth Schweffel / 2. Loth Saltz / laß sieden.

179. Peter denen Helle.

Nimm Saltz / Weinstein 2. Theil / 1. Theil Schweffel / ein wenig Gurgumi.

180. Eine Frantzösische Gold-Farbe.

Nimm 1. Loth Weinstein / 1. Loth Schweffel / 1. Loth Saltz / reibs / ist gut.

181. Eine Gold-Farbe.

Nimm 8. Loth Grünspan / 8. Loth Salmiac / ein ½. gr. Salpeter / ½ gr. Vitriol.

182. Eine Gold-Farbe.

Nimm ein Loth Grünspan / 1. Loth Salmiac / 3. gr. Salpeter.

183. Ein Gold-Farbe auf außgebreitet Arbeit.

Nimm 2. Loth Spießglaß / 1. Loth Gurgumi / thue das in die Lauge / und lasse es sieden / bürste alsdann die Arbeit herauß.

184. Eine Frantzösisische Gold-Farbe.

Nimm 1. Loth Weinstein/ 1. Schweffel/ 1. Loth Saltz/ reibs/ ist gut.

185. Weisse Farbe.

Nimm 2. Theil Salpeter/ 1. Theil Allaun/ 1. Theil Saltz/ reibs auf den Stein.

186. Zum vergulden Silber Glüh-Farb zu machen.

Grünspan 1. loth/ geglühten Weinstein ½. loth/ Salmiac 1 loth/ mit halb Essig halb Wasser gerieben.

187. Weisse Farbe.

Allaun und Salpeter gleich viel/ und so viel Saltz als beyder Theil/ ist gut.

189. Zum vergulden Silber Glüh-Farbe zu machen.

1 Quint. Salgæmmæ, 1. quint. weissen Vitriol/ 1. quint. außgesottenen Salpeter/ 1 loth Æsustum, ½. loth Salmiac/ 2. loth gebrannten Allaun/ 4. loth geglüht Saltz.

190 Eine gute Gold-Farbe.

Nimm 10. loth Grünspan/ 10. loth Salmiac/ 1. cr. Salpeter/ 1. loth grünnen Vitriol/ ¾. cr. Æsustum, mit Wein-Essig angeriben.

191. Eine andere Gold-Farbe.

Nimm 8 loth Salmiac/ 8. loth Grünspan/ ein wenig Salpeter/ reibs mit Essig.

192. Noch eine andere Gold-Farbe.

Nimm 2. loth Salmiac/ 2. loth Grünspan/ 1 loth Saltz/ reibs klein zu Pulver mit Essig.

193. Eine weisse Gold-Farbe.

Nimm 1. loth Salmiac/ 1. loth Calc. v. 1 loth calcinirten Antimonium durch/ einander gerieben.

194. Von anlauffender Helle.

So du etwas hellest/ und anlaufft/ so nimm Allaun/ laß sie in reinen Wasser sieden/ tauche die Arbeit hinein/ so bekommt sie wieder die Farbe/ und vergehen die Flecken.

195. Ein gut Glüh-Wachs.

Nimm 4. loth reines Wax/ 1½. loth Berggrün/ und 1. loth Kupfferschlag/ 1. loth Röthelstein/ 1 loth Allaun/ lasse das Wax wohl zergehen/ und streue die Dinge darein/ laß kalt werden/ und mache lange Stängel darauß/ als Spindel/ und streiche die darauf/ wenn es heuß ist/ und laß darauf verbrennen/ so färbt es das Gold schön.

196

196. Ein anders.

Nimm 4. loth Wachs/ 1½. loth Berggrün/ 1 loth Kupfferschlag/ 1 Loth Röthelstein/ 1 Loth Allaun/ lasse das Wachs wohl zergehen/ und streiche die Dinge damit an.

197. Eine anders.

Nimm 2. Pf. Wax/ 1 Pf. Röthel/ 1 Pf. Vitriol/ und 4. loth Æs ustum.

198. Ein anders.

Nimm 4. Pfund Wax/ 1 Pfund und 8. loth Röthel/ 1 Pfund und 8 loth weissen Vitriol/ 15 Loth Grünspan/ 15 loth Æs ustum, 3 loth Venetianischen Borax/ ꝛc.

199. Ein anders.

Nimm deß besten unverfälschten Waxes ½. Pfund/ Röthelstein 1 Pfund 4. loht/ Berggrün 1. Pfund/ Æris usti 12 loth/ weissen Vitriol 4. loth/ Borax 2. loth/ ꝛc. laß 2mal heiß werden/ was roth soll seyn/ und färbs.

Die Farbe darzu.

Nimm calcinirten Vitriol 1. loth/ Salmiac 1 loth/ Grünspan 1. loth/ Salpeter 1 Gran/ Röthelstein 1 loth/ stosse alles rein/ thue es in ein glassurt Häfelein/ laß einsieden mit ein wenig Brunnen-Wasser/ biß es ein wenig dick wird/ da nach bestreiche das roth auffgelassene Ding darmit/ und so es riecht/ und ein wenig schmeltzen will/ so lösche es in halb Wasser/ und halb Urin.

200. Ein gut Glüh-Wax auf vergultet Eisen.

Nimm 4. loth Wax/ 2 loth Röthelstein/ 1 loth Berggrün/ und 1. Gr. Weinstein.

201. Carl Ertel Glüh-Wax.

Nimm erstlich 12 loth schön gelb Wax/ 8 loth Röthelstein/ 4 loth Berggrün/ 2 loth Æs ustum, 1 loth Kupffer-Wasser/ ½. Borax/ das Wax lasse zerschmeltzen in einen glassurten Scherben; aber laß langsam zerschmeltzen/ nicht zu heuß/ alsdann thue die Materi darein/ allezeit einen Löffel voll oder 4. geschwind umgerühret/ biß gar hinein kommt/ darnach must du Stängel machen.

NB. Die Materi laß jedes insonderheit reiben/ je kleiner/ je besser.

202. Ein ander Glüh-Wax.

Nimm 16 loth Wax/ 1 Gr. Kupfferschlag/ 3 loth Vitriol/ 4. loth Berggrün/ und 9 Loth Röthelstein.

203. Ein anders.

Nimm 12 loth Wax/ 1. loth Æs ustum, 3. loth Kupfferschlag/ 1. Loth Grünspan/ 3. loth Röthelstein/ ½. Borax.

204. Nürenberger gemein Glüh-Wax

Nimm 2 Marck Wax / 2 Marck und 1 Loth Röthelstein / 1 loth Vitriol / ½. loth Æs ustum, 3 loth Grünspan / 2. loth Borax.

205. Noch ein anders.

Nimm 1. Pfund Wax / 1. Pfund Röthelstein / 1. Loth Berggrün / 3. Gr. Æs ustum, 2. loth Venetianischen Borax / 2. loth Vitriol.

206. Noch ein anders.

Nimm 4. Pfund schön Wax / 1 Pfund 8. Loth Röthelstein / 1. Pfund 8. loth weissen Vitriol / 15 loth Grünspan / 3 loth Venetianischen Borax / 15 loth Æs ustum, stosse alles klein / mische es untereinander / und wann das Wax in einem Hafen zergangen ist / so rühre es / biß kalt will werden / alsdann nimm diese Species auch darunter wol durcheinander / und wann es kalt und dick will werden / so nimm es herauß / und trucke es zusammen / und mache lange Stängel darauß.

207. Noch ein anders.

Nimm 10 loth Wax / 3 loth Röthelstein / 3 loth weisen Vitriol / 1 loth Æs ustum, 1 loth Grünspan / 1 loth Borax.

208. Noch ein anders.

Nimm 8 loth Wax / 4 loth Röthelstein / 2 Loth Berggrün / 1 loth Grünspan / 1 loth Mercuri sublimati, 1. Gr. Weinstein / 1 Gr. Æs ustum, 1 Gr. Borax.

209 Noch ein anders.

Nimm 10 loth Wax / 8 Loth Röthelstein / 2 Loth weissen Vitriol / 1 Loth Berggrün / 1 Loth Æs ustum, 1 Gr. Borax 2 mal außgeloffen.

210. Vom Anlauffen der Helle.

So du etwas hellest / und anlauffen lässet / lasse sie in reinem Wasser sieden / dauche die Arbeit darein / so bekommt sie wieder die Farbe / und vergehen die Flecken.

211. Noch ein gut Glüh-Wax zu obigem gehörige.

Nimm 12 loth Wax / 8 loth Röthelstein / 12 loth weissen Vitriol / 4 loth Berggrün / 12 loth Kupfferschlag / 1 loth Vitriol / 1 Gr. Borax.

212. Ein gut Glüh-Wax.

Nimm 1 Pfund Wax / 8 loth Röthelstein / 8 loth Vitriol / 8 loth Berggrün / 1 loth Borax / 1 Loth Allaun.

213. Ein anders.

Nimm 1 Pfund Wax / 6 loth Röthelstein / 3 loth weissen Vitriol / 1 loth Grünspan / 1 loth Æs ustum, 1, quint. Borax

Die Farbe darzu.

Nimm 1. loth Salpeter/ 1. loth Kupffer-Wasser/ 1. loth Grünspan/ ½. Loth Salmiac.

214. Andreas von Osing Glüh-Wax/ und die Farbe darzu.

Nimm 3. Loth Röthelstein/ 2 loth Grünspan/ein halb Loth Kupfferschlag/ 1. quint. Borax/ 12 loth Wax.

Die Farbe darzu.

Nimm Grünspann/ Salmiac/ Kupfer-Wasser mit Wasser angemacht.

Georg Schultes Glüh-Wax/ und die Farbe darzu.

Nimm 10 loth Wax/ 3. loth Röthelstein/ 2. loth weissen Vitriol/ 2 loth Grünspan/ 1 loth Æs ustum, 1 quint. Borax/ 1 loth Kupffer-Wasser.

Die Farbe darzu.

Nimm ein halb loth Salmiac/ ein halb loth Salpeter/ ein loth Kupffer-Wasser/ ein loth Grünspan/ und das sind die 3. Stucke zu der Gold-Farbe/ klein gerieben/ und mit Wasser angesotten/ biß trocken wird/ mache es wieder mit Wasser an/ so viel du bedarffest.

Die Gold-Farbe.

Nimm 6 loth Salmiac/ 6 loth Grünspan/ 1 loth Kupfer-Wasser/ 1 quint. Salpeter/ solches mit Essig angerieben/ und brauch sie/ wie du weist/ zu den Farben/ wilst du außglühen/ so nimm deß 3ten Theil Linden-Kohlen/ klein gerieben/ darein 1. loth Grünspan/ 1. loth Kupfer-Wasser/ 1. loth Ziegel-Mehl/ 1. loth gebrannten Allaun/ 1 loth gebrannt Saltz/ mit Wasser angerieben/ darauß gefärbt aufs glühen mit der Gold-Farbe das Heffele und dinne Kettle.

216. Ein gut Glühe-Wachs.

Nimm 4 loth Wax/ ein halb Loth Æs ustum, ½. Loth Kupfferschlag/ ein halb loth Röthelstein/ 1 quint. Grünspan/ ½. loth Kupffer-Wasser.

217. Ein anders.

Nimm 1 Pfund Wachs/ 1 loth Röthelstein/ 2. Loth weissen Vitriol/ 12 Loth Æs ustum, 4 loth Borax.

218. Ein gut Glüh-Wax.

Nimm 8 Loth Wax/ 4 loth Röthelstein/ 2 loth Berggrün/ 1 Loth Eisen-Feylung/ ein halb Loth gebrannten Allaun.

219. Ein anders.

Nimm 1 Pfund Wax/ 8 loth Röthelstein/ 2. Loth gebrannten Allaun/ 4. Loth Kupfferschlag/ 2 Loth Grünspan.

220. Ein anders.

Nimm 10. Loth Wax/ 4. loth Rötelstein/ 3. loth weisen Vitriol/ ein halb loth Æs ustum, 1 loth Grünspan/ 1 quint. Borax.

221. Ein anders.

Nimm 8. Loth Wax/ 2 loth Berggrün/ 2 loth Röthelstein/ anderthalb quint. gebrannten Allaun/ 1 quint. Kupfferschlag und Kupffer-Wasser.

222. Ein anders Glüh-Wax auf Krause Dinge:

Nimm 1. Pfund Wax/ 1 Loth Rötelstein/ 4 loth Vitriol/ 4 loth Berggrün/ 1 loth Borax/ 1. quint. Allaun.

223. Nicolaus von Wolckenstein Glüh-Wax.

Nimm 24. Loth Wax/ 6. loth Rötelstein/ 6 loth weissen Vitriol/ 2 loth Grünspan.

224. Noch ein anders.

Nimm 4. Loth Wax/ Rötelstein/ ein halb loth Æs ustum, anderthalb loth weissen Vitriol/ ein halb quint. Borax.

225. Noch ein anders.

Nimm 1 Pfund Glüh-Wax/ 8 loth Rötelstein/ 2 loth calcinirt Kupffer/ 2 loth Vitriol auß Kupffer/ 1 loth Berggrün/ ein halb quint. Borax/ so thue das/ auf letzte; must du das schön kratzen/ es wird sehr schön.

226. Glüh-Wax.

Nimm 16. Loth Wax/ 3 loth Röthelstein/ 3 loth Vitriol/ 1 loth Æs ustum, 1 loth Berggrün/ $\frac{1}{2}$. loth Borax.

227. Ein Glüh-Wax/ das gut ist.

Nimm Saltz/ Weinstein/ Ana, und so viel Sulphur, ein wenig Allaun/ Bruntz und Wasser darinnen gesotten.

228. Ein gut Glüh-Wax.

Nimm 8 Loth Wax/ 4 loth Rötelstein/ 2 loth Spangrün/ gebrannten Allaun 2 quint. 1 loth Æs ustum, ein Ort Borax.

229. Gold-Schalcks Glüh-Wax.

Nimm 5. loth Wax/ 1 quint. Vitriol/ 3 loth Rötelstein/ ein halb loth Æs ustum, $\frac{1}{2}$. loth Grünspan/ $\frac{1}{2}$. loth Borax/ und zusammen geschmoltzen und gerollet.

230. Ein gut Glüh-Wax. Probat.

Nimm 10 Loth Wax/ 3 loth Rötelstein/ 3 loth weissen Vitriol/ 1 loth Æs ustum, 1 loth Grünspan/ 1 quint. Venetianischen Borax/ das Wax lasse zergehen/ und thue die Stücke darein/ rühre es um/ biß es kalt will werden/ geuß es auf einen Stein.

Eine

Eine Farbe darauf.

Nimm 4. loth Grünspan / 4 loth Vitriol / 4 loth Salniter / 2 loth Salmiac und ein halb Näsel frisch Wasser / laß einsieden.

Die Helle darauf.

Nimm Schweffel und Weinstein ãã. und so viel Saltz / als der beyden seynd / und ein wenig Gurgumi / in halb Urin / und halb Wasser aufgesotten.

231. Bastions Glüh-War.

Nimm 5. Loth War / 1. quint. Vitriol / 3. Loth Rötelstein / ½. loth Æs ustum, ½. loth Grünspan / ½. quint. Borax.

232. Ein Glüh-War.

Nimm 4. Loth War / 1. loth Rötelstein / 1 loth Vitriol / 3. quint. Æs ustum.

Oder.

Nimm 12 Loth War / 6 loth Rötelstein / 1 loth Vitriol / 3 quint. Æs ustum.

233. Ein gar gut Glüh-War.

Mann nimmt deß besten Waches 1½. Pfund / Rötelstein 1 Pf. 4 loth / Berggrün 1 Pfund / Æris usti 12. loth / weissen Vitriol 4. loth / Borax 2 loth / vermisch / laß 2 malen heuß werden / was roth soll seyn / und färbs.

Farbe dazu.

Nimm calcinirten Vitriol 1 Loth / Salmiac 1 loth / Grünspan 1 loth / Salpeter 1 quint / Rötelstein 1 loth / stosse alles rein / thue es in ein glasurt Häfelein / laß einsieden mit ein wenig Brunnen-Wasser / biß es ein wenig dick wird / darnach bestreiche das roth aufgelassene Ding darmit / und so es riecht / und ein wenig schwitzen will / so lösch es in halb Wasser und halb Urin.

234. War zum Verguldeu.

Wachs / damit man auflöst / mache also: Wann du dein Geschmeyd verguldet hast / so bestreicht man es mit den Wachs / und steckts an / läst es brennen / wann es außgebrannt ist / so wird es schöner / dann es sonsten würde.

Nimm 4. Loth reines Wachs / anderthalb Loth Berggrün / 1 loth Kupfferschlag / 1 loth Rötelstein / und ½. loth Allaun / laß das Wachs wol zergehen / und streue die Dinge darein / laß kalt werden / und mache lange Dinger darauß / als Spindel / streiche die darauf / wann es heuß ist / laß es darauf verbrennen / so färbt es das Gold schön.

235. Ein anders gutes Glüh-Wachs.

Nimm 1. Pfund Wachs / 8 Loth Berggrün / 1 Loth Bolarmenæ, 1 Loth Eisenfeylich / 1 Loth Borax.

236. Gut Glüh-Wachs.

Nimm 10. Lot Wachs/ 3. lot Rötelstein/ 2. lot weissen Vitriol/ 1 lot Æs ustum, 1 lot Grünspan/ 1 lot Borax.

237. Oder.

Nimm 8. Lot Wachs/ 4 lot Rötelstein/ 2. lot Berggrün/ 1 lot Grünspan/ 1 lot Ziegelmehl/ 1. quint. Weinstein/ 1 quint. Æs ustum, 1 quint. Borax; oder nimm 10 lot Wachs/ 1 lot Rötelstein/ 2 lot weissen Vitriol/ 1 lot Berggrün/ 1 lot Æs ustum, 1 quint. Borax/ 2 malen aufgelauffen.

238. Noch ein anders vom Meister Wendel.

Rec. 4. Lot Wachs/ 1½. loth Rötelstein/ und 1. Lot Berggrün/ und 1. quint. Grünspan.

239. Noch ein anders.

Rec. 4. Lot Wachs/ 2 loth Æris usti, ½. lot Grünspan/ es muß ein wenig braun geglühet seyn/ und gelöschet werden.

240. Noch ein ander vom Meister Hansen Langenbach von Baaden.

Rec. 7. Loth Berggrün/ 1. Lot Æris usti, 1. quint. Grünspan; angezeugte Stücke alle klein gerieben/ und unter ½ Pfund Wachs gewürcket.

241. Ein anders von Meister Bernhard zu Inspruck.

Rec. 8. Lot Wachs/ 4 Lot Berggrün/ 1 Lot Rötelstein/ und ein quint. Grünspan.

242. Noch ein anders Glüh-Wachs.

Rec. 4. Lot Wachs/ anderthalb Lot Berggrün/ 1 Lot Kupfferschlag/ 1 Lot Rötelstein/ und 1½. Lot Allaun/ lasse das Wachs wohl zergehen/ und streue diese Species darein/ lasse es kalt werden/ dann mache lange Zapffen darauß/ mit solchen verfähret man nun/ wie bewust.

243. Noch ein anders Gülh-Wachs.

Wachs/ damit man aufläst/ das mache also: wann du das verguld hast/ so bestreiche man es mit den Wachs/ und stecks an/ und lasse es brennen/ wann es angebrand ist/ so wird es schöner/ dann es sonsten ware.

Nimm 1 Pfund Wachs/ 8 Lot Berggrün/ 4 loth Grünspan/ 6. loth schönen rothen Kupffer-Aschen/ 6. lot Rötelstein/ 4 lot Aallun/ 4. lot Tutia, lasse das Wachs zergehen/ rühre die Species darein/ laß kalt werden/ formire Stängel darauß/ darmit verfahre/ wie du weist.

244. Fürtreffliches Glüh-Wachs zu machen.

Man nimmt reines Wachs 1 Pfund/ schönen Berggrün 4 lot/ zart pulversirtes Æs ustum 4 lot/ distillirten Grünspan/ 4 lot präparirten Tutia, 4. lot Cyprianischen

Vitriol 4 lot/ weissen Vitriol 6 lot / Rötelstein 6 lot / Borax 8 lot / Allaun 2 lot/ Mercuri sublimati 2 lot / zart-rothen Kupffer-Aschen 4 Lot; diese Species werden alle auf das zarteste pulversiret untereinander vermischet / dann lasset man das Wachs in einen irdenen Topff / auf gelinder Wärme / zergehen / rühre es ohne Unterlaß / und wann es schier erkalten will / so rühret man die Species darunter / so es nun schier erkaltet / so nimmt man es herauß / formiret Stengel darvon / so hat man ein fürtreffliches Glüh-Wachs.

## 245. Ein gut Glüh-Wachs.

Wann du verguldet hast / so nimm 4 Lot rein Wachs / 1½. Lot Berggrün / 1 Lot schön rothen Kupffer-Schlag / 1 Lot schönen Röthel / ½. Lot Allaun / lasse das Wachs wohl zergehen / streue die Pulver darein / laß erkalten / mache lange Stängel darauß / lasse das Verguldte erglühen / streiche das Wachs über / lasse es darauf verbrennen / so färbet es das Gold schön.

## 246. Noch ein anders gutes Glüh-Wachs.

Rec. Gelbes Wachs 1 Pfund / Æris usti, Grünspann / jedes 2. Lot / weisen Vitriol 2½. Untz / Boliarmenæ 8. Lot / vermische es untereinander.

## 247 Helle zum Gold.

Nimm 2 Loth Weinstein / 2 Loth Schweffel / 4 Loth Saltz.

## 248. Eine andere.

Nimm 8 Loth Saltz / 2 Loth Weinstein / 2 Loth Schweffel / 2 Loth Todenkopff / ½ Loth Allaun / so du wilst / in lauterem Harn auffsieden lassen.

## 249 Eine Helle zur glatten Arbeit.

Nimm 4 Loth Weinstein / 8 Loth Schweffel / 8 Loth Saltz / 2 Loth Spießglaß / 2 Loth gelben Arsenic, 2 Loth Gurgumi / 1 Loth Allaun.

## 250 Eine Helle zu machen.

Nimm 8 Loth Schweffel / 8 Loth Allaun / 8 Loth gelben Arsenic, 16 Loth Wein / 16 Loth Saltz / ist gut.

## 251 Eine fürtrefliche Helle zur verguldten Silber-Arbeit.

Nimm 3 Loth Schweffel / 1 Loth Allaun / 1 Loth Arsenicum, ½ Loth Gurgumi / und ½ Gran Spießglaß / reibe diese Species alle auf das kleineste / hernach lasse Urin sieden / verschaume selbigen wohl / rühre die Species nach und nach darein / lasse es ein klein wenig kochen / hernach lasse das Verguldene darein sieden / biß es hoch genug ist / welcher Goldschmid dieses Stücklein recht zu gebrauchen weiß / der kan mit einem Ducaten im Vergulden so weit kommen / auch so schöne Arbeit machen / als ein anderer kaum mit zweyen / ja wohl mit dreyen Ducaten wird thun können.

252 Eine gute Helle zur Gold-Arbeit.

Nimm 8 Loth geben Arsenic, 16 Loth Schweffel/16 Loth Weinstein/16 Loth gebrannten Allaun / 3$\frac{1}{2}$ Marck Saltz.

253 Augspurger Helle.

Nimm Laugen/ und rein durchgesiebte Aschen/ und Spießglaß klein gestossen/ und das verguldte Silber darmit außgebürstet.

254 Ein Durchzug / wann ein Ding gefärbet und außbereitet.

Nimm 1 Loth / und 1 Gran weissen Weinstein / und 1 Loth / und 1 Gran grünen Schweffel der glassurt ist / und 9 Loth Saltz / diese Stücke reibe unter einander wie Mehl / darnach nimm eine Kupfferschalen mit frisch Wasser / und mache das Wasser siedent/ darnach werffe in das Wasser 1 Gran gelben Arsenic auch gantz unzerstossen/ dann er nimmt dem Schweffel die Regierung / und nimm darnach der zerriebenen Specerey 3 Löffel voll / und thue es in die Kupfferschalen / und lasse es sieden / darnach zeuch durch was du wilst/ mache es so hoch du wilst; es laufft dir nicht an. Probatum est.

255 Eine Frantzösische Farbe.

Rec. 4 Loth Saltz / 2 Loth Allaun/ 2 Loth Salmiac/ 2 Loth æs ustum, 1 Loth Salpeter/ diese Farbe mit einem wenig Essig angerieben/ und darmit gefärbet.

256 Eine andere Farbe.

Rec. 4 Loth Salmiac/4 Loth Grünspan/ 2 Loth Salpeter/ 2 Loth Kupfferschlag/ verfahre darmit wie oben gemeldet.

257 Noch eine andere Farbe die gut ist.

Rec. 2 Loth Salmiac/ 1 Loth Sal gemme, 2 Loth Vitriol/ 2 Loth Saltz / 2 Loth Allaun/2 Loth Salpeter/2 Loth Grünspan/das alles klein gestossen/und wann man färben will/darvon genommen/so viel man will/ und mit Wasser angemachet/ der Vitriol muß verglühen.

258 Eine Schweiß-Farbe.

Rec. 1 Loth Salmiac/2 Loth Grünspan/1 Loth Mastix/ 1 Loth Vitriol/1 Quint. Salpeter / reibe es mit Wasser/ und glühe das Gold in der Farbe/ und lösche es in Brunn-Wasser/ so wird es schön.

259 Eine Politz.

Ein Loth Venedischen Trippel/ 1 Loth Schweffel/ 1 Quintlein Spießglaß.

260 Ein Etzwasser zu den guldenen Ketten.

Nimm 6 Loth Vitriol / 6 Loth Schweffel / 6 Loth Kochsaltz.

261 Ein guter Grund zum Krätz schmeltzen.

Wann du 1 Pf. Krätz hast / so nimm 1 Pf. Glett / $\frac{1}{4}$ Pf. Glaßgall / $\frac{1}{4}$ Pf. Saltz/ $\frac{1}{4}$ Pf. Allaun/ $\frac{1}{4}$ Pf. Schweiß-Sand.

262 Lenckers Kunst-Farben einzulassen.

Nimm 2 Loth gutes Spinarden-Oel/ 2 loth Gummi-Tragant/ 2 loth Sandaraca/ 1 loth Agtstein/ 1 loth Mastix und ein wenig Agtstein-Oel.

263 Stahl weich machen.

Nimm 2 Loth Euphorbii.

264 Eine Ziegel-Farbe.

Rec. 1 Loth Salpeter/ 1 loth Spießglaß/ 1 Quint. Schweffel.

265 Eine bleiche Farbe.

Rec. Saltz/ Allaun und Salpeter/ gleiches Gewichts.

266 Eine Gold-Farbe.

Rec. 4 Loth Grünspan/ 4 loth Salmiac/ 2 loth Vitriol/ 2 Quint. æris ustum.

Etzwasser zu dieser Farbe.

Rec. 1 Loth Allaun/ 1 Quint. Salpeter/ 1 Quint. æris ustum, 2 Quint. Salpeter/ 1 Quint. Schweffel.

267 Ein Schlag-Loth zu machen.

Rec. 2 Loth Silber/ 1 loth Meßing/ das ist eine herrliche Kunst/ adde ½ loth Arsenici albi.

268 Ein Cement zu machen.

Rec. Vitriol/ Saltz/ Ziegel-Mehl/ Ana/ mache es mit Wasser an/ laß darein glühen.

269 Eine bleiche Farbe.

Rec. 4 loth Salpeter/ 2 loth geflossen Saltz/ 1 loth Allaun.

270 Eine weisse Farbe.

Rec. 8 Loth Saltz/ 1 loth Salpeter/ 1 loth æris usti, 2 loth Salmiac/ reibe diese Stücke klein mit Wasser auf einem Stein/ bestreiche das Gold darmit/ und laß abrauchen/ und lösche es in Buntz-Wasser oder Bier/ und siede es hernach in einem gesaltzenen Wasser/ so wird es schön.

271 Eine gute Glüh-Farbe.

1 Loth Salmiac/ 2 loth Grünspan/ 1 loth Vitriol/ 1 loth Kalckstip/ und darmit gefärbet.

272 Eine trefliche Helle zur vergulden Silber-Arbeit.

Nimm 3 Loth Schweffel/ 1 loth Allaun/ 1 loth Arsenicum, ein halb loth Gurgumi/ und ein halb Quint. Spießglaß/ reibe diese Species alle auf das kleineste/ hernach lasse Urin sieden/ verschaume selbigen wohl/ rühre die Species nach und nach darein/ lasse es ein gar wenig zusammen kochen/ hernach lasse das Vergüldete darein sieden/ biß es hoch genug ist. Welcher Goldschmid dieses Stücklein recht zu gebrauchen weiß/

der kan mit einem Ducaten im Verguldenso weit kommen / auch so schöne Arbeit machen/ als ein anderer kaum mit 2 ja wohl 3 Ducaten wird thun können.

### 273 Allerhand guldene Kleinodien / Goldstücke und Ducaten / auf das allerschönste wieder zu reinigen / als ob sie erst von dem Goldschmid / oder von der Müntz / her kämen.

Man nimmt ungefehr ein Seidlein frisch sauber Wasser / thut es in ein Stahl-Häfelein/ mit einem Stürtzlein/ giest ungefehr 1 oder 2 Gr. gut starck Scheid-Wasser darein/ dann glühet man die Goldstücke oder Ketten/ in einem Tiegel/ und würfft es dann in besagtes Wasser / decket es geschwinde zu / läst es so lang darinn / biß sie aufhören zu quackern / und das Wasser wieder stille worden / dann nimmt man es herauß und beschauet sie / sind sie nun gantz rein ohne Flecken / und von ihrem Schmutz entlediget/ so kanst du sie behalten/ und mit einer guten Gold-Farbe noch höher bringen/ sind sie aber nicht sauber genug/ so wiederhole es mit außglühen und ablöschen/ noch ein mahl.

### 274 Gold- und Silber-Geschmeide/ wieder zu renoviren/ und gleich als wann es gantz neu wäre/ wieder zu säubern und zu butzen.

Nimm frisch Wasser/ setze es zum Feuer/ lasse es sieden/ dann nimm Aschen/ siebe es durch ein härin Sieb/ thue sie in das siedent Wasser / solche Lauge nimm / und mit einer Bürsten das Geschirr darmit außgerieben oder gebürstet/ so wird es so schön/ als ob es neu wäre.

### 275 Eine alte guldene Kette wieder auf das schönste zu färben.

Nimm Knaben-Urin/ lasse Salmiac darein zergehen/ darmit siede die Kette/ so wird es wieder schön gelb.

### 276 Bleiches Gold schön hoch zu machen.

Nimm Grünspan/ gieß Essig daran/ rühre es wohl/ und bestreiche das Gold oder Geschmeide darmit/ glühe es im Feuer/ und lösche es in Harn ab.

### 277 Silbern- und Guldenen-Spitzen/ ihren schönen Glantz und Farbe wieder zu geben.

Nimm Alabaster-Pulver/ und thue es trocken in ein Töpflein/ und lasse ihn sieden/ biß es nicht länger mehr kan/ nimm es alsdann weg/ und wann es kalt geworden / lege die Spitzen auf ein Tuch/ und nimm eine Kammbürsten/ und tauche sie ein in dem Alabaster-Pulver/ und reibe also beyde Seiten der Spitzen/ biß sie außsehen wie du es haben wilst/ darnach bestreiche die Spitzen über mit einem Glattstein.

### 278 Die guldenen und silbernen Posamenten wiederum zu ihrer vorigen Schönheit zu bringen.

Nehmet Rinds-Galle / und die Galle von einem Hecht / vermischet sie mit einem Wasser/ und reibet darmit euer Gold oder Silber/ so werdet ihr die Farbe sich verändern sehen.

279 Das Gold und verguldene Silber-Geschmeide abzusieden daß es eine schöne Farbe gewinnet.

Nimm gebrannten Weinstein/ stosse ihn klein/ gieß Harn darauf/ siede das Gold darinnen/ das wird alles schön.

280 Unreine Kleinodien zu färben.

Nimm Antimonii 1 Loth/ laß in einem Tiegel gemach fliessen/ alsdann darein gemischet/ gestossenen Blutstein/ Kupffer-Aschen und Salmiac/ jedes gleichviel 1 Gran/ thue es in eine Glaßschale/ gieß darüber ein Trinckgläßlein voll Laugen/ von Buchen-Aschen/ so ein wenig warm ist/ darinnen bürste das Kleinod auß/ es wird gar schön an der Farbe.

281 Gold zu färben daß es geschmeidig bleibet.

Man figirt Salmiac mit ungelöschtem Kalck / ist gantz gut / wird aber behendlich und subtil. Aber besser ist Grünspan 1 Theil präparirt / und giesse das Gold / also magst du das Gold coloriren, und den Grünspan solst du also bereiten / zerlasse solchen in Essig/ und filtrire durch ein rein Lösch-Papier/ oder durch einen Filtz/ und coagulire es/ wann es schier dick will werden/ so lege dann obiges Salmiac darein/ laß gemächlich hart werden / oder gieß auf einen Stein / und darnach mache das Gold darmit fliessen/ das dienet auch zu andern Dingen.

282 Ein fürtreflicher Durchzug und Helle/ wann ein Ding gefärbet/ und gantz außbereitet ist.

Nimm $2\frac{1}{2}$ Loth weissen Weinstein/und $2\frac{1}{2}$ loth grünlechten Schweffel/und filtrirt Saltz/diese Stücke reibe wohl durch/und unter einander wie Mehl darnach nimm eine Kupfferschale mit frischem Wasser / und mache das Wasser siedent / darauf werffe in das Wasser $\frac{1}{2}$ loth gelben Arsenicum gantz unzerstossen / dann er nimmt dem Schweffel seine Krafft/ und nimm hernach von der geriebenen Mixtur 3 Löffel voll/ und thue es in die Kupfferschalen/und laß es sieden/ darnach zeuch dardurch was du wilst/ es lauffet dir gar nicht an. Probatum est.

283 Schwartz Einlassen/ für die Goldschmiede.

Duncke Werck/Flachs/oder rohes Garn in Lein-Oel/zünde es an/halte ein Kupffer-Becken gantz niedrig darüber/ so hänget sich der Rauch/ oder ein subtiler Ruß gantz dick daran/ thue/ wann du dessen genug hast/ solchen herab/ reibe es mit Spick- oder Lock-Fürnis wohl ab/ und laß darmit ein was du wilst / es wird schön schwartz und gläntzicht werden.

284 Wie die Farben auf Gold und Silber zu bringen

Spick-Oel darauf/daß es nicht trocken wird/und nimm den Fürnis/ und reibe ihn auf ein Glaß mit den Farben an/ die du gebrauchen wilst/ und betrage es mit/ wie man das Schmeltz-Glaß aufträgt/ aber nicht zu dick/ und wann es ein Stund 2 oder 3 ge-

standen/ so ist es trocken/ dann nimm ein Penselein/ und bestreiche darmit den Fürnis fein dinn/ so wird es schön gläntzent und hell.

285 Die Farben zum Einlassen.

Florentiner-Lack / den besten destillirten Grünspan / blaue Schmalten / das beste Schmier-weiß/ das beste Schütt-gelb. rc.

286. Wie man dasselbige vermischet daß es Leibfarbe werde.

Nimm Weiß darzu/ das Grün mit Schütt-gelbe/ oder Dirck-grün/ auch mit Weiß/ das Blau auch mit Weiß/ daß es liecht wird.

287 Ein guter Fürnis zum Einlassen.

Nimm 1 loth Sandaraca, 2 loth Spick-Oel und ½ Gr. Mastix / und etwan einer Erbsen groß Gummi/ und nimm vor das erste den Sandaraca, und den Mastix/ auch Gummi/ und stosse es unter einander gar klein/ wie Mehl/ und ein Venedisch Gläßlein/ oder sonst ein Gläßlein / das ein wenig die Hitze erleiden kan/ und thue die Materie darein/ und giesse das Spick-Oel darauf/ und vermache das Gläßlein mit einem Papier/ daß es eine Lufft hat/ und setze es in warme Aschen/ oder auf kleine Kohlen/ und laß eine Viertelstunde/ oder ein wenig länger stehen/ so nimm es herunter/ und laß kalt werden/ so hast du einen guten Spickfürnis zum Einlassen/ und je länger er stehet/ je besser er wird/ setze ihn an die Sonnen/ oder sonst an ein Ort/ da nichts unreines darzu kommt/ laß ihn immer zugemacht/ und wann er ein Monat oder was stehet/ so gieß nur ein wenig Spick-Oel wieder daran.

288 Ein schöner Gold-Fürnis / wormit man ein Ding so schön vergulden kan/ als wäre es mit Gold im Feur verguldet worden.

Man nimmt der feinesten Gummi Laccæ in granis 8 loth/ schönen Gummi Sandaraca 2 loth/ Drachen-Blut 1½ loth/ Colophonii 1½ loth/ stosset alles zu kleinem Pulver/ thut es in eine gantze Maß hoch rectificirten Spiritum Vini, der so starck ist/ daß er auch das Büchsen-Pulver im Entzünden mit anzündet / setze es in einen warmen Sand über ein Kohlfeuerlein/ laß es 2 Stunde kochen (in einem B.M. ist es besser/) oder so lange/ biß es so viel möglich zergangen ist/ so es nun außgekochet/ nimm es vom Feuer/ laß erkalten/ so ist er bereitet/ biß auf das Durchzwingen/ und wann mit solchen silberne oder versilberte und verzinnte Sachen ein mal 3 oder 4 mit überstreichet/ so siehet es auf das schönste verguldet auß. Will man aber solchen Fürnis an der Farbe noch höher haben / so thut man ungefehr 2 Gr. schöner gemahlener Gurgumi / 2 Gran der besten Aloepatic, und 1 Gran deß feinesten Drachen-Blutes darzu/ lässet es mit aufkochen/ hernach wann der Fürnis kalt ist/ so seihet man solchen durch ein Tuch/ in ein ander Glaß/ so ist er bereitet.

Wann man nun solchen gebrauchen will / stellet man das Glaß in einen Beck-Wasser/ so auf einer Kohlen-Glut stehen solle/ darmit der Fürnis auch fein laulicht und flüssig wird / so kan man desto besser mit solchen hernach im Mahlen oder Uberstreichen

fort

fort kommen/läst sich viel besser außziehen/auch ist es gut/ so man das jenige/ so verguldet werden solle/auch erwarmen läst/dann also kan man mit verguldden/was man nur selber will/hält über alle massen/auch in der schärffesten Laugen/ aber mit Spiritu Vini läst er sich wieder hinweg waschen.

## 289 Ein schöner Glantz-Fürnis/ so dem Chinesischen gleich kommt.

Rec. Zu einer Maß deß allerstärckesten und besten Brandweins / deß schönsten Sandaraca 8 Loth / deß besten Gummi Laccæ in granis 8 Loth / Colophonii 4 Loth/ thue alles in ein sauber zugehöriges Glaß/verbinde es auf das beste/ und laß 24 Stunde weichen / alsdann in einem Kessel mit Wasser / oder in einem Balneo Mariæ 3 oder 4 Stunde kochen / damit sich die Gummata wohl auflösen/ dann giesse solchen also heiß durch ein rein sauber Tuch / und laß in einem fest gebundenen Glaß erkalten.

NB. Was man für/mit Spiritu Vini, extrahirte Farben darein giest/ also färbet sich/und theilet solche auch hernach im Gebrauch und Anstrich mit. Der Spirit. Vini muß aber biß auf ein Oel abgezogen seyn.

## 290 Will man nun auß solchem Fürnis einen schönen Gold- und Metallen-Fürnis bereiten / so thue ihm also.

Man nimmt zu einem viertel Pfund hoch rectificirten Spiritus Vini, deß feinsten zart pulverisirten Drachen-Blutes 5 Loth / der schönsten rothen Alkannæ-Wurtzel 3 Loth/ last es 3 oder 4 Stunde zum längsten in der Wärme solviren und extrahiren, seihet es hernach durch eine schöne Leinwad/ damit es fein sauber wird/ dann thue von solchem Fürniß q. f. in obigem schönen Lack-Fürniß.

Ferner nimm zu einem viertel Pfund rectificirten Spiritus Vini, Aloes succotrini 3 Loth/Gurgummi 3 Loth/mache beydes zu feinem Pulver/ und laß es in den Spiritu Vini extrahiren, so viel es kan/ wie oben gemeldet/dann filtrire es durch ein rein neu Tuch / und thue hernach davon/ in den mit dem rothen Spiritus Vini vermischten Lack-Fürniß so viel biß er die Gold-Farbe gefället/und vermache solchen wohl.

## 291 Guter Lack-Fürniß.

Rec. Deß besten Spiritus Vini rectif. 1 Pfund / sehr fein gestossener Lock 9 Loth laß es in der Sonnen oder in einer gelinden Wärme wohl verbunden solviren, schüttle es offt unter einander/ endlich durch ein dick leinenes Tuch gezwungen/ was zurück bleibet/ ist untüchtig.

## 292 Noch ein anderer schöner Lack-Fürniß.

Rec. Deß besten rectificirten Spiritus Vini 1 Pfund / deß schönsten Gummi Laccæ 10 Loth/ Sandaraca 4 Loth/ pulverisire beyde Gummata klein/ dann laß es wie oben gemeldet in dem Spiritus Vini zergehen und solviren, zwinge es endlich durch ein

Tuch oder dicke Leinwad / laß es etliche Tage also stehen / so ist das lautere oben auf / das scheide von einander.

## 293 Noch ein schöner Gold-Fürnis.

Nimm 2 Loth Gummi Laccæ, so klar und sauber / 2 Loth schönen gelben Agtstein / ein viertel Untz Sandaraca, 2 Loth Aloepatica, laß solche mit Spick-Oel in einem Digerier-Kolben so der Kunst nach wohl vermachet / bey einem kleinen Feuer stehen / und sieden / (besser in einem Kessel mit Wasser /) und wann es siedet / so thue ein Löffel voll Leinöl darein / hernach so es halb erkaltet / so laß es durch eine zarte Leinwad gehen / und wieder ruhen / und trage solches mit einem Pensel auf / dein Silber oder Staniol, welchen du vorher mit geweichtem Gummi Arabico, oder Pergamentlein aufgeleget hast / hernach gründ / 2 oder 3 malen weissen klaren Fürniß mit Spiritu Vini und Terpentin darauf.

## 294 Fürtreflicher Glantz-Fürnis.

Rec. Gummi Capall so viel du wilst / stosse solchen klein / und giesse 3 quer Finger hoch Spicköl darauf / und stelle es etliche Tage in gelinde Wärme / so solviret sich der Gummi-Capall / und gibt einen überauß schönen Glantz-Fürniß / man kan solchen auch an statt deß Spicköls mit rectificirten Spiritu Vini machen / es gehören aber sonderliche Handgriffe darzu / dann der Gummi-Capall solvirt sich gar ungern in denselbigen.

## 295 Schönen Gold-Fürniß.

Man nimmt deß besten rectificirten Spiritus Vini 1 Maß / schönen Gummi Lacca 16 Loth / Gummi Gutta 1½ Loth / Aloepatica 1 Loth / schönen Sandaraca 4 Loth / Cyprianischer Terpentin 3 Loth / darmit verfahre wie du wilst / so bekommst du einen schönen Gold-Fürniß / der gern und bald trocknet.

## 296 Schöner goldgelber Metallen-Fürniß.

Rec. Gummi Lacca 3 Loth / Gummi Gutta ½ Loth / deß besten Brandweins ein Seidlein. Solches thue in einen gläsernen Kolben / und mit Blasen wohl verbunden / und durch einander wohl geschüttelt / solches in etlichen Stunden auf einander gethan / dann eine Zeitlang an der Sonnen oder in der Wärme stehen lassen / biß es recht ist.

## 297 Ein schöner weisser Glantz-Fürniß / den man zu allerley gebrauchen kan.

Nimm Sandaraca 4 Loth / schönen Agtstein 2 Loth / deß allerstärckesten Rheinischen Brandweins ½ Maß / der Sandaraca muß sehr rein und gewaschen seyn / in einem Essig oder swarffer Laugen / daß er schön weiß wird / nach diesem soll man ihn trocknen lassen / alsdann zu subtilem Pulver stossen / klar durchsieben / und solchen in den halben Theil deß Brandweins gethan / in ein besonderes Glaß / alsdann wohl verbunden / muß selbiger offt

offt und wol/ umgerüttelt werden/ ½ Stunde lang continuirlich/ darmit er sich nicht an den Boden anlege/dann mag er stehen 1 oder 3 Tage/ auch länger/ dann filtriret werden/daß das Dicke zurück bleibet/und der Glantz-Fürniß durch das Papier lauffe/nach diesem solle es eben auch mit dem weissen Agtstein gethan werden/in ein besonders Glaß/ so dieses alles geschehen/ sollen sie beyde in 2 besondern Gläsern/ allwo der Brandwein zusammen gegossen worden ½ Loth Cyprianischer Terpentin / auch 2 Loth Terpentin-Oel darzu gethan/ solches ein Tag stehen gelassen/ darmit er sich unter einander incorporire, alsdann ist der Fürniß fertig.

# CAPUT XXVI.

## Ein bewährtes und gewisses Kunst-Stücklein/wie man von einer gemachten verguldeten Arbeit das Gold wieder herab bringen kan/ daß es solcher keinen Schaden noch Mangel bringet/ und man sie wieder Schneeweiß sieden / und für neues Silber-Geschmeide verkauffen kan.

ERstlich nimm ein Glaß/ oder ein glassurtes Geschirr/hat kein Bedencken/ wann es nur sauber und rein ist/ nehme 2 Loth gutes Scheidwasser/ und auf 1 Loth 1 halb Quint. Salmiac/ das wäre also ein Quint. auf 2 Loth Scheidwasser/ du must es fleissig wägen/nach dem du vergulde Arbeit hast/nach dem kanst du Scheidwasser nehmen/aber mercke auf 1 Loth nicht mehr als ½ Quint. Salmiac/den muß man klar zerstossen/und in das Scheidwasser legen/und ein wenig über das Feuer halten/biß es warm wird/so wirst du sehen/ wie der Salmiac arbeitet und bläterlet/ und dann alsobald die Arbeit darein gelegt/ so wirst du schon sehen/wie es herunter frist/ wann die Arbeit darinnen verschwartzet/so ist das Gold schon herab/doch eine halbe Stunde kanst du sie darinnen liegen lassen/ist der Arbeit viel/eine gantze Stunde/alsdann mit einem saubern Höltzlein herauß gelanget/und in ein kaltes Wasser geleget/und wieder herauß/und ins Feuer/und geglühet/und in Weinstein gesotten/3 mal/so kanst du sie wieder verkauffen/wie neu/ laß sie auch wieder schön außbreiten.

### Nun folget wie das Gold wieder auß den Aqua Regis zu fällen.

Nimm eine Kupfferschalen/thue ein Glaß voll Wasser darein/und schütte hernach das Scheidwasser darein/ da das Gold gelegen/ darmit es wieder ein wenig abgesüst werde/1 Quint. Venedischen Borax/laß es einen Sud thun/und hernacher wohl setzen die Nacht/ am Morgen thue es gemach abgiessen/ so wird das Gold unten liegen / gar zart/ wie in einer Raiß-Uhr/ hernacher gemach getrocknet/ und ein wenig guten Borax daruntrr gemischet/und schnell geschmeltzet/ und wieder herauß/und stehen lassen/ biß es kalt ist/so findest du das Korn gar fein/ und ist probieret.

2. Ein Wasser/ daß das Gold abfrist vom Silber/ und die Arbeit gantz bleibet.

So nimm 2. Loth Aquafort, ½. Loth Salmiac/ 1. quint. Borax/ 1. Loth Salgemmæ, dann so nimm den Salmiac und Borax/ und thue das zusammen in das Scheidewasser/ in ein gläsern Geschierr/ und das vergüldete Silber darein gethan/ und laß frisch sieden/ biß alles herunter ist.

Daß das Gold niederfället.

So nim 1 Loth Kupfer/ und thue es in die obgeschriebene Materi/ wann du dein Silber hast rein außgebürstet/ und lasse dein Kupffer darinn arbeiten/ biß das Wasser hat alle seine Macht verlohren/ so giese das Wasser darzu/ darinnen du hast außgebürstet/ zu den andern/ darinnen das Kupffer innen ist/ und laß abermalen aufsieden/ so findest du/ wann es eine Weile gestanden hat/ und klar ist/ das Gold auf dem Boden gar schön. Probatum est.

3. Ein anders Aqua Regis zu obigen Werck.

Nimm ein halb Pfund Aquafort, 2. Viertheil Salcam. und 2. Viertheil Salmiac/ und vermisch es durcheinander/ thue das Silber darein/ wann es genug ist/ so kratz.

Das Gold vom Silber herab zu bringen.

Nimm Weinstein/ Schweffel/ Salmiac/ gleich viel Mastix/ die Stucke mit Safft von Knoblauch angemacht/ und was du darmit salbest/ das wird Goldfarb/ lasse es heuß werden/ und lösche es im kalten Wasser/ so schället sich das Gold herab.

Gold vom Silber zu scheyden ohne Guß/ Feur und Aquafort.

Rec. 2. Theil Salmiac/ mache ein Pulver daraus/ zum ersten bestreiche das Geschmeid mit Baum-Oel/ und säe das Pulffer darauf/ daß es anhange/ halte das Geschmeid zum Feur/ klopffe daran über ein Wasser/ so fält das Gold schön darvon.

6. Ein gut Aqua Regis das Gold vom Silber abzusieden.

Nimm ein Pf. Salpeter/ 2 Pf. Vitriol/ und distillire ein Scheidwasser/ darein thue 8 Loth Salmiac/ und 1 Viertheils Pfund Salpeter/ und distillire es wieder.

7. Wie man von verguldten Silber/ es sey was es wolle/ das Gold abscheyden kan/ daß das Gefäß gantz bleibet/ und wieder weiß gesotten werden kan.

Erstlichen/ wie du behend Scheidwasser zum Gold machen sollest.

Nimm ein Kännelein Scheidwasser/ das du füllen willst/ thue auf ein Pf. dessen/ 8 Loth Salmiac/ und 2. Loth geflossen Saltz/ ziehe es wieder ab/ in solchen siede das verguldte Geschmeyd/ 2c.

## 8. Vom verguldten Silber das Gold zu scheyden.

Nimm 1 Loth Schwefel/ 2 Loth Vitriol/ diese 2 Stücke mache zu einem Pulver/ und mit einem Aqua Regis, zu einem dicken Muß gemacht/ und das verguldte Silbergeschmeid fein dinn darmit angestrichen/ und auf einem Kohlfeur braun abglühen lassen/ und gar bald in einen scharffen Wein-Essig/ der kalt ist/ oder ander frisch Wasser geworffen/ so schüttelt sich das Gold gar sauber darvon ab/ und was auf einmal nicht gar gehen wolte/ so thue es zum andernmal.

## 9 Auf eine andere Art.

Nimm ein Pf. Salpeter/ 2 Pf. Allaun/ thue darunter 1 Pf. Salmiac/ und distillire darvon ein Wasser/ und thue vergult Silber darein/ so scheydet sich das Gold vom Silber/ und bleibet das Silber gantz/ und das Gold im Wasser/ ziehe das Wasser darvon ab/ so liegt es als ein Pulver/ das schmeltze zusammen mit Borax.

## 10. Gold vom Silber zu scheyden/ daß das Silber gantz bleibet.

Mache ein Allaun-Wasser/ dann so glühe das verguldete Silber/ und streue geriebenen Schweffel darauf/ und stosse es in das Allaun-Wasser/ so fällt das Gold ab ins Wasser.

## 11. Auf eine andere Art.

Berauche das guldische Silber zu vor um und um mit Schwefel/ dann nimm Mercurium in einen Tiegel/ lasse ihn warm werden/ lege das Silber darein/ so scheydet sich das Gold davon; es solle aber diß Silber wohl darinnen liegen und regen/ so nimmt der Mercurius das Gold an sich/ kratze diß Silber mit einer Bürsten über den Mercurium, darinnen das Gold ist/ dann glühe das Silber/ und siede es wieder in Weinstein-Wasser/ so wird es wieder weis; wie das Gold aber auß dem Quecksilber zu bringen/ ist dir ja schon genugsam bewust.

## 12. Scheydung deß Goldes von Silber-Geschmeyden.

Nimm rothen Vitriol/ geflossen Saltz/ und ein wenig Menig/ lege das verguldete Geschmeid zwischen das Pulver in einen Scherbel/ mit linden Feur stehen lassen/ daß das Silber nicht zergehet/ so ziehet das Pulver das Gold an sich/ das reducire mit Bley/ treibe es ab/ so findest du das Gold.

## 13. Wie man von silbernen Bechern/ die verguldet sind/ das Gold herunter bringen könne.

Es begiebt sich offt/ daß die Goldschmiede/ die schon verfertigte Geschierr wieder zerschlagen/ und aufs neue machen/ und weilen sie nicht wissen/ wie sie von demselbigen Silber das Gold ohne Mühe herunter bringen sollen/ kommet es off dahin/ daß sie solches mit dem Silber verschmeltzen; solches aber herab zu kriegen/ brauchet man diesen Handgriefl: Nimm Salmiac ein Theil/ und Schwefel ein halbes Theil/ rei-

be beydes klein zu Pulver / bestreiche das verguldete Theil deß Geschierrs mit Oel/ und streue von dem Pulver darauf/ hernach lege dasselbige mit einer Zange ins Feur/ und lasse es wohl erhitzen / dann schlage mit einem Eisen darauf/ so fället das Pulver vom schlagen/ in eine untergesetzte Schüssel mit Wasser / und der Becher bleibt unverletzt.

14. Auf eine andere Weise.

Schütte Queckfilber in ein weites irrdenes Geschirr / und lasse es so heuß werden/ daß du einen Finger darinnen erleyden kanst / darein thue das Silbern verguldete Geschierr/ und wan nun das Gold sich an das Queckfilber anhänget/ so nimm es herauß/ schüttle das Queckfilber mit dem Golde/ nachdem es kalt worden/ in eine Schüssel/ und lege das Geschierr auch darein / wiederhole diese Arbeit/ biß kein Gold mehr an dem Geschirr gespühret wird/ hernach nimm das Gold mit dem Queckfilber / so in der Schüssel abgeschlagen ist / in einen Barchet oder Leder / drucke den Mercurium davon / was zuruck bleibet/ thue in ein Retörtlein/ und treibe den übrigen Mercurium davon / das andere schmeltze zusammen / so viel dessen zur Verguldung kommen ist.

15. Vergulde Silber-Geschmeyde dermassen abzusieden/ das man alles Gold / ohne den geringsten Verlust wieder überkommet / und das Silber-Geschmeyd gantz verbleibet/ und so wieder außzusieden ist / als wäre es erst von dem Goldschmide herkommen.

Man nimmt deß allerbesten Scheydwassers 1. Pf. Pegnitz-Donau-oder ein anders Fluß-Wasser 9. Loth/ giesset es zusammen/ und solviret darinn geflossen Saltz 6. Loth/ Salmiac 3 Loth. Wann sich nun beyde Salien wohl auf solviret haben/ so nimmt man solches Scheydwasser / geußt es in ein reines saubers Glaß / das so groß seyn muß/ darmit man das verguldе Silber-Geschmeyde darein bringen kan. Solches Glaß mit den besagten Aqua Regis, und verguldеn Silber-Geschmeyd/ setzet man auf einen warmen Sand oder Aschen / lasset es so lang darauf stehen / biß das Wasser anfänget zu sieden / dann kehret man das Silbergeschmeyde darinn um / lässet also das Aqua Regis das Gold von den Silber auf-solviren / so in einer halben viertel Stund geschiehet; dann nimmt man das Silber-Geschmeyde wieder herauß/ daß siehet nun gantz schwartz/ daß thut man wieder in ein reines gemeines Wasser/ lässet es aber sieden / so gehet alle Courosiv hinweg / dann wird es braun außgeglühet/ und mit Weinstein und Saltz/ wie bey den Goldscheyden gebräuchlich/ wieder außgesotten/ so wird es wieder so schön weiß / als wäre es niemalen verguldet worden/ zu mercken ist es aber / daß man das vergulte Silber mit einer gebräuchlichen Silber-Farbe färben / und ordentlich außsieden lassen / hernach ablöschen / und sauber kratzen muß/ darmit der Grund in Gold frisch und sauber seye.

Man

Man muß aber wissen/ daß man in besagten nunmehro guldischen Aqua Regis noch mehr dergleichen guldisches Silber sieden und tractiren kan/ darmit es zimblich Gold in sich fassen möge. Wann man nun solches Gold wieder ohne Abgang auß den Aqua Regis bringen will/ so nimmt man gemeines Fluß-Wasser/ ohngefehr 2. Maaß/ solviret darinn ein Pf. guten Vitriol/ filtrirt, und siedet es in einen Topff biß auf den 3ten Theil ein/ dann lasset man es über Nacht stehen und gefallen/ und giesset es in besagte Solutionem Salis, so schlägt es auß denselbigen das Gold gantz schwürtzlecht nieder: Wan nichts mehr von den Gold in den Wasser fallen thut/ so giest man das Wasser gantz rein darvon ab/ süsset den schwartzen Gold-Kalch wol auß/ trocknet und glühet solchen/ wie einen andern Gold-Kalch/ auß/ und treibt solchen mit Bley auf einer reinen Capellen ab/ so hat man das allerfeineste Gold/ so bey den verguldten Silber-Geschmeyd gewesen ist.

NB. Ins gemein hat man vor diesen auf die Marck Silber zu vergulden einen Ducaten Gold gerechnet. So nun dergleichen Geschmeyde auf beden Theilen/ als inn- und aussen verguldet gewesen/ hat man auf die Marck dergleichen verguldeten Silber-Geschmeydt 2 Ducaten Gold geschätzet; worauf man sich aber heutiges Tags nicht mehr zu verlassen/ indeme ichs auf keine Art und Weise mehr also befinde.

16. Auf eine andere Art.

Rec. Sal Armoniacum & Sulphurus partem dimidiam contere in auratam vasis partem oleo lini perlire, mox pulvis ille inspergatur, tum vas forcipe comprehensum igni exponatur, optimeq; calefactum, ferro concutratur & decidet pulvis excusus in aquam suppositam, poculo illæso.

17. Alio modo.

Quidam Artista illinit vas denuratam, aquâ, in qua Borrax dissolvitur, ebulliente, tum super inspergit pulverem Sulphuris, igniatur, Vas igne ad rupedinem, tum extinquatur æquâ & separatum invenies Aurum.

18. Das Gold von verguldten Silber zu scheyden/ daß das Silber gantz bleibet

Man läßt Queckſilber in einen Tiegel so weit erhitzen/ biß daß man kaum einen Finger darinnen erleyden mag/ alsdann legt man das verguldete Silber darein/ daß es sich wohl verquickt/ darnach thut man das in einen reinen Barchet/ auf der Seiten/ da der Barchet glat und nit rauch ist/ hält es über eine höltzerne Schüssel/ oder Mulder/ so gehet das Quecksilber mit den Golde ab. Wann das Silber beginnet kalt zu werden/ legt man es wieder auf das Kohlfeur/ läst es wieder warm werden/ würfft es wieder in das Quecksilber/ läst es aber verquicken; also thue so lang/ 3. oder 4. malen/ biß kein Gold mehr auf den Silber gesehen wird/ das prüffe also lang/ le-

ge das Silber auf eine Glut/ lasse den Mercurium hinwegriechen/ so er gar verrochen ist/ so schabe das Silber ab/ so magst du eigentlich erkennen/ ob mehr Goldes darauf seye/ oder nicht/ wäre aber das Gold nicht gar ab/ so must du das Silber wider werffen in das Queckfilber/ als zum ersten/ so lang/ biß es herab kommet/ so es gar herab ist/ nimm dann deß obgenannten Quecksilbers in der Schüssel/ kehre es mit einen Hasen-Fuß zusammen/ thue es in ein Stuck Sehmisch Leder/ binde es fest zu mit einen starcken Faden/ trucke das Quecksilber herauß/ so findest du das Gold in Leder/ das ist weich/ als Sinter oder Hammerschlag/ das Gold thue zu hauf mit einen Finger/ nimm eine grosse gantze Kohlen/ mache oben eine runde tieffe Gruben darein/ lege den in das Feur/ das er glühend wird/ so wird er hart/ thue es in einen kleinen Tiegel/ oder Treib-Scherben/ setze ihme ein wenig Spießglaß zu/ laß fliessen/ geuß es in einen Buckel/ so setzt sich das Gold in einen König/ und das Spießglaß bleibet oben/ setze den König wieder auf/ setze ihme Spießglaß zu/ laß fliessen/ geuß in einen Buckel/ schlage den König ab/ darnach lege das Gold auf einen Zigelstein/ thue ihme nit verblasen/ wie du weist/ ohne daß man das Spießglaß nicht darff scheyden/ weilen es kein Silber bey sich hat/ diß geschieden Gold darfst du nicht mehr schmeltzen/ dann wie gemeldt 2 malen mit den Spießglaß/ ander Reinisch Gold aber muß man 3. malen schmeltzen/ solle es so gut als Ungarisch Gold werden.

### 19 Auf eine andere Art das Gold vom vergulden Silber zu bringen.

Man nimmt roth calcinirten Vitriol, geflossen Saltz und ein wenig Mennig/ legt das vergulde Geschmeide zwischen das Pulver in ein Scherblein mit lindem Feuer stehen lassen/ daß das nicht zergehet/ so ziehet das Pulver das Gold an sich/ dann siedet man das Pulver mit Bley an/ treibet es auf der Capellen ab/ so findet man das Gold so bey dem vergulden Geschmeide gemessen ist.

### 20 Das Gold vom verguldenKupffer zu bringen/ ohne Guß und ohne Feuer.

Man nimmt das verguldete Kupffer/ und tuncke es in das Wasser/ mache es wohl naß/ thue es in ein Feuer/ laß ein wenig glühen/ darnach lösche es in einem frischen und kalten Wasser/ so schlägt sich das Gold herab/ wasche es mit einer Kratzbürsten gantz herab/ dann es gehet gern ab.

### 21 Gold und Silber zu scheiden ohne Guß/ ohne Feuer/ ohne starck Wasser.

Man nimmt Salmiac 2 Th. Schweffel 1 Th. das mache man zu Pulver/ bestreich das vergulde Silber zuvor mit Leinöl/ streue das Pulver darauf/ daß es anhange/ halte es zum Feuer/ klopffe an das Gefäß über ein Wasser/ so fällt das Gold gar schön darvon.

## 22 Gold von verguldetem Silber-Geschirr ohne dessen Schaden abzubringen.

Man läst klein zerstossenen Weinstein in sehr starckem Essig wohl sieden/und thut das verguldete Silber-Geschmeide darein / läst es auch wohl mit sieden / nimmt es hernach herauß/ bestreichet es mit Mercurio, und reibt es mit pulverisirtem Vitriol / (der in der Pfanne mit Essig/ Grünspan und Vitriol gesottene Mercurius, so er ist als ein Täiglein/ist auch gut darzu/) so fällt das Gold aller ab/drücke hernach das Quecksilber durch ein Leder / so bleibet das Gold zurück / das setzet man in einen glatten Treibscherben auf ein gelind Feuer / oder thut solches Amalgama in ein Retortlein /und setzet es auf gelindes Feuer/so gehet und rauchet der Mercurius darvon/durch die Retorte aber kan man solchen wieder haben/darauf stärcke das Feuer/und schmeltze das Gold mit einem wenig Borax zu einem König/oder giesse es auß in ein Zainlein. rc.

## 23 Gold von Silbern-Messing- oder Kupffern-Geschirrn oder Geschmeiden ohne Schaden derselbigen herab zu bringen.

Man nimmt reinen unverfälschten auch zart geriebenen Borax/so viel man vonnöthen hat/und machet mit Wasser ein Täiglein darmit/ solchen bestreichet man mit einem Pensel die verguldete Geschmeide wohl / aber nur an denen Orten wo sie verguldet seyn/ darauf bestreuet man das angestrichene mit subtil pulverisirtem Schweffel / entweder allein oder mit reinem vermischten Salmiac/ hält es also eine Weile über die Glut/ so es anfangen zu glühen / so nimmt man sie hinweg / und legt es in ein Becken mit reinem Wasser/ klopffe alsdann darauf/ so fällt das Gold aller herunter/ solte noch was daran verbleiben/ wird es mit einem Hasen-Fuß vollends trocken abgekehret/ solches kan man hernach reduciren, wie allbereit schon oben zur Gnüge vermeldet worden ist.

## 24 Auf eine andere Art.

Man nimmt schönen gelben Schweffel vier loth / trocknen lautern Salpeter und Weinstein/ jedes 2 Loth/ reibet diese 3 Stück auf das subtileste unter einander / befeuchtet es mit so viel starckem Wein-Essig/ daß es wie ein Sälblein wird/ mit solchem wird das verguldete Geschmeid / so weit es verguldet ist/ überstrichen / so es nun ein wenig ertrocknet/ läst man es darauf wohl abbrennen / daß es glühet / dann läst man es erkalten/ und schlägt mit einem Hammer darauf/so fällt das Gold gar schön darvon/das läst man alsdann mit Borax wie bewust zusammen wieder in ein Corpus fliessen.

## 25 Ein Wasser das das Gold abfrist vom Silber /und die Arbeit gantz bleibet.

So nimm 2 Loth Aquafort, $\frac{1}{2}$ Loth Salmiac/ 1 Quint. Borax/ 1 Loth Sal gemme, dann so nim̃ Salmiac und Sal gemme, und thue das zusam̃en in das Scheidwasser/in ein Gläsern Geschirr/und das verguldе Silber daran gethan/und laß es frisch sieden/biß alles herunter ist.

### Daß sich das Gold wieder fället.

So nimm 1 Loth Kupffer / und thue es in die oben geschriebene Materie / wann du dein Silber hast rein außgebürstet / und laß dein Kupffer darinnen arbeiten / biß das Wasser hat alle seine Macht verlohren / so gieß das Wasser darzu/ darinn du hast außgebürstet/zu dem andern darinnen das Kupffer ist/ und laß abermalen auffsieden/ so findest du/wann es eine Weile gestanden hat und klar ist / das Gold auf dem Boden gar schön. Probatum est.

### 26 Ein ander Aqua Regis.

Nimm ein halb Pfund Aquafortis, $\frac{2}{4}$ Sal commun. $\frac{2}{4}$ Salmiac/ und vermisch es durch einander/thue das Silber darvon/ wann es genug ist/so kratz.

### 27 Ein ander Aqua Regis.

Nimm 1 Loth Aquafort, und 1 Quint. Salmiac/ $\frac{1}{2}$ Quint. Sal gemme, und ein Loth frisch Wasser/ und laß den Borax und Salmiac in Wasser verzehren.

### 28 Noch anderst.

Nimm 8 Loth Aquafort, 2 Loth frisch Wasser/ 1 Loth Salmiac/ 1 Loth 2 Quint. Sal gemme mit Kupffer-Wasser gefället.

Zu einem Pfund 1 Nössel Scheidwasser kan 6 Loth Sal gemme, 4 Loth Salmiac/ $\frac{1}{2}$ Nössel frisch Wasser zusammen in einen neuen Topff gethan / mit Papier zugedecket/ und eine gute Weile sieden lassen/biß man vermeynt daß das Gold herunter ist/alsdann herauß genommen.

NB. Auf 3 Marck verguld Silber gehöret ein gut 18 Loth Scheidwasser/und was die andern Materien betrifft/ die darzu gehören.

### 29 Das Gold vom Silber herab zu bringen.

Nim̃ Weinstein/ Schweffel/Salmiac/ gleichviel Mastix/diese Stück mit Safft von Knoblauch angemachet/ und was du darmit salbest/ das wird Gold-Farbe/ laß es heiß werden/und lösche es in kaltem Wasser/ so schelet sich das Gold ab.

## CAPUT XXVII.

### Das Gold vom verguldten Kupffer zu bringen.

NImm einen Theil Koch-Saltz/ 1 Theil Urin/ laß das Gold darinnen zergehen/ bestreiche hernach das verguldete Kupffer / laß wohl trocken werden / darnach glühe das Kupffer 2 oder 3 mal/also/ daß das Kupffer nicht fliest/ werffe es also heiß in ein kühles Wasser/ so fällt das Gold vom Kupffer / und was nicht abfällt/ das kratze mit einer Bürsten ab/ laß trocken werden/ und reibe es auf das beste ab.

### 2 Das Gold von einer verguldeten Kupffer-Arbeit zu bringen/ daß das Kupffer gantz bleibet.

Nimm 4 Loth gelben Schweffel/ 2 Loth Salmiac/ 1 Loth Salpeter/ ½ Loth Borax/ nimm solche Materien / und reibe sie wohl mit starckem Essig von Wein gantz rein und zart/ auf einem Reibstein/ daß es wird wie ein dünn Müßlein/ diß streiche gar dünn auf das verguldete Kupffer/ lege es dann auf eine sanffte Glut / biß das Müßlein darauf verbronnen und schwartz worden/ setze darnach ein Becken oder ander Geschirr unter/ und schabe das Gold mit einem Messer herab.

Hernach nimm 6 Loth Bley/ klein gekörnt und 9 Loth Todenkopff von Scheidwasser oder Weinstein / und setze es mit dem Gold zu schmeltzen / thue ihm am ersten nicht zu heiß/ es laufft sonsten über/ so setzt es einen König/ zerschlage den Tiegel/ und treibe es auf einen Test ab.

Der Glett-Fluß von Glett/ Salpeter/ Weinstein und Saltz thut besser als der andere Fluß darzu.

### 3 Ein schönes Secretum , das Gold vom Kupffer herab zu bringen ohne Guß und Feuer.

Man nimmt das verguldete Kupffer/ tunckt es in Lösch-Wasser von den Schmieden/ daß es wohl naß wird / dann thut man es in ein irrden Geschirr/ läst es ein wenig erglühen/ alsdann löscht man es in einem andern frischen Wasser ab/ so schlägt sich das Gold herab / wasche es hernach mit einer Kratzbursten gantz herab.

### 4 Auf eine andere Art.

Nimm klein zerschnittene Bertram-Wurtzel / gieß 1 Maß starcken Wein-Essig darauf/ lutire eine Sturtzen auf/ laß ein wenig sieden/ und dann erkalten. Wann du nun einen kupffernen verguldeten Becher/ wie oben gemeldet/ etwas erglühen lässest/ und in solchem Essig abkühlest / so fällt das Gold-Blättlein weiß gen Boden / das wasche aus/ und schmeltze es zusammen.

### 5 Noch anderst.

Nimm schönen Salmiac 2 Theil/ Schweffel 1 Theil/ reibe es wohl unter einander / und bestreiche das Gefäß mit Leinöl / und streue das Pulver darauf / halte das Geschirr zum Feuer/ klopffe an das Gefäß / über ein Wasser/ so fällt das Gold gar schön darvon.

### 6 Noch auf eine andere Art.

Nimm Salpeter und Borax/ jedes 1 Loth/ oder auch wohl eine Untze/ zerlasse es in ein wenig Wasser/ wann es zergangen/ so mache das übergueldete Kupffer glühend/ und lösche es in diesem Wasser ab/ etliche mal/ so fällt das Gold zu Grund/ das reducire, so hast du das Gold/ so viel dessen zum verguldeten genommen worden ist.

### 7. Das Gold von veguldeten Geschmeyden/ es seye gleich Kupffer oder Silber/ wieder herab zu bringen.

Wilst du das Gold von allen Geschirren wieder herab bringen/ daß es sich lediget vom Kupffer oder Silber/ so nimm Borax ½ Theil/ und lebendigen Schwefel 3. D. ß soll man untereinander reiben mit sehr starcken Wein-Essig/ in der dünne/ als eine Farbe/ darmit soll man das Geschirr überstreichen/ das verguldet ist/ lasse es bey einer Glut sanfft trocknen/ darnach streiche die Farbe mit einer Bürsten/ oder rauchen Tuch von dem Becher in ein Becken/ wasche es auß/ und schmeltze es.

### 8. Das Gold von verguldten Kupffer ohne Guß und Fluß herab zu bringen.

Nimm das verguldete Kuffer/ bestreiche es mit folgender Mixtur, also/ daß es allenthalben wohl darmit bedecket worden/ darnach alsobalden über ein Flammen-Feur gehalten/ und lasse die Mixtur abbrennen und weggflammen/ pürste es hernach mit einer Kratz-Bürsten wohl ab/ in ein Beck voll reines kaltes Wasser. Obbesagte Mixtur wird also gemachet: Rec, Pulversirten Schweffel mache/ und reibe solchen mit einen starcken Bra dwein ab/ zu einen Muß/ oder in der Dicken als ein Brey.

### 9. Auf andere Art.

Nimm das verguldete Kupffer/ stosse es in Scheydwasser/ lasse es hernach wohl erglühen in einen Kohl-Feurlein/ nachdem kühle es ab in einen frischen Wasser/ darvon schöllet sich das Gold von den Kupffer/ kratze das übrige Gold mit einer Kratz-Bürsten von den Kupffer sauber herab/ es gehet gerne ab.

### 10. Auf eine andere Art alles Gold von verguldten Silber-Geschmeyd und Kupffer herab zu bringen.

Nimm calcinirten oder wohlgebrannten Weinstein 1 Theil/ und Salis armaniaci 2 Theil: Angezeugte 2. Stuck zerstosse oder zerreibe gar subtil/ vermische es wohl untereinader streue es auf eine Glaß-Taffel/ setze solche in einen feuchten Keller/ so zerfließt es zusammen in ein Liquorum oder Oel/ das verwahre auf das beste/ alsdann nimmt man Pertram-Wurtzel/ giesset starcken Essig darauf/ lässet es 24 Stunden stehen/ alsdann wohl sieden/ die Wurtzel wohl zerstossen/ und außpressen/ der Safft hernach mit ãã obigen Liquore vermischen/ so kan man alsdann mit solchen von allen verguldeten Geschmeyden das Gold auf das beste herab bringen.

### 11. Noch auf andere Art das Gold von verguldeten Kupffer herab zu bringen.

Mann nimmt 3 Theil Schweffel/ und 1 Theil Saltz/ vermische es zart pulversirt untereinander/ darmit kan man auf angezeugte Arten das Gold auf einmalen oder zwey von allen Geschmeyden herab bringen.

Oder

Oder man nimmt Salpeter-Saltz / so viel man will / lässet es dann in genugsammen Wasser zergehen / also / daß das Wasser wohl gesaltzen darvon wird / lässet es dann über Nacht stehen / so ist es gut zum scheyden deß Goldes von allen Geschmeyden / auf obangeregte Arten.

### 12. Auf eine andere Art das Gold von vergulden Kupffer zu bringen.

Man thut heusses Wasser in ein verglasurtes Geschirr / oder in eine höltzerne Schüssel / darein solviret man einen guten Theil gemeines Saltz / oder rohen Allaun / darnach glühet man das verguldte Kupffer / und löschet es in besagten Saltz-Wasser ab / so fält das Gold vom Kupffer / und scheydet sich gar säuberlich darvon / dermassen also / daß das Kupffer-Geschmeyd gantz unversehret bleibet.

Will man aber das Gold also von Silber scheyden / so glühe das vergulde Silber / darnach verquicke es in einen höltzeren Napff mit Mercurij crudo, so begibt sich das Gold / das Queck silber das trucke durch ein semisch Leder / oder durch einen Barchend / so bleibt das Gold darhinten.

### 13. Das Silber von Kupffer abzusieden / von Thurneyser.

Rec. Grünspan 1. Theil / Vitriol $\frac{1}{14}$. Theil / Allaun so viel als deß obern / Schweffel $\frac{1}{2}$ Theil / Essig 6. Theil / laß 12. Stunde darinnen liegen / so fället sich das Silber in die Scheydung / und das Kupffer das bleibet.

### 14. Das Kupffer von Silber zu sieden / daß das Silber fein wird.

Rec. Schweffel 1. Theil / Vitriol 9. Theil / lauter Wasser 20. Theil / das lasse digeriren und sieden / würffe das Silber darein / und laß darinnen liegen 12. Stunde / so söndert sich das Kupffer in eine Feuchtung / und das Silber bleibet gantz.

### 15. Gold und Silber zu scheyden von Abschrotten.

Nimm so viel du der haben magst / je mehr je besser / thue das in ein Gefäß / das unten wohl gehärtet seye / thue Mercurij Crudum daran / also vil / biß es genug ist / menge das wohl mit der Hand / oder Fäusten wohl untereiander / also lang / biß der Mercurius das Gold und Silber an sich genommen hat / darnach thue den Mercurium in ein sehmisch Leder / zwinge es starck durch / was darnach in den Leder bleiber / das heußt dann Amalgama, thue das in eine dreybeinige Pfannen / die Eisen seye / mache darunter eine Glut von Kohlen / so verraucht der Mercurium, und bleibt das Gold und Silber zuruck; ist aber dieses ããã. zu viel gewesen / so thut man es in eine irrdene Retorten / und treibet den Mercurium in das Wasser darvon herüber / so verliehret man an solchen auch nichts / und ist wieder zu gebrauchen.

### 16. Das Silber auß den Cement-Pulver / so sich bey der Cementation darein gezogen / ohne Abgang wieder herauß zu bringen.

Man nimmt solches Cement-Pulver unaußgewaschen / vermischet es mit Glet

Sal Tartari und klein gekörnten Bley untereinander / und läst es in einen Tiegel zusammen fliessen / so setzt sich ein Bley-König / der wird auf den Test abgetrieben / so hat man sein Silber wieder / daß das Cement geraubet hat.

### 17. Das Gold und Silber zu bringen von gegossenen Spieß-Glaß.

Man nimmt das Spießglaß / thut es in einen Tiegel / läst es zergehen / würff darrein ein wenig Anfeul von den Nadlern / zu einer Marck ein quint. rühre es mit einen Trat durcheinander. So es wohl zergangen ist / so setzt es einen König / wilst du ihn genau zu / so giesse es noch 1 malen / wie vor den König / setze es auf einen Treib-Scherben / treibe das ab / als ander Gold / oder setze das Spießglaß / da Silber innen ist / auf einen glühenten Treib-Scherben / treibe das mit Bley ab / so lang / biß es mit silbernen Blumen gehet / lasse es erkalten / darnach setze das Silber auf den Test / oder Capellen / treibe es ab mit frischen Bley.

### 18. Das Silber auß den Antimonio zu bringen.

Man nimmt 1 Pf. Antimonium, 4. Loth Bley / und 1 Loth Kupffer / das alles in einen Tiegel gethan / lasse es fliessen / so es geflossen ist / so setzet sich das Silber in das Kupffer zusammen in einen König / den treibe ab auf einer Capellen / so hast du die Probe.

### 19. Spießglaß aufs Gold zu säugern.

Rec. 2. Loth Schweffel / 2. Loth Salpeter / diese 2. reibe wohl durcheinander / dann seyhs Spießglaß in einen Tiegel / lasse es wohl zergehen / dann würff deß Pulvers ut suprà ein wenig darein / decke es zu mit einen Kolben / würffe dann aber ein wenig darein / geuß dann das Spießglaß in einen Gieß-Buckel / so hat es einen König / den gebrauch / wie es sich gebühret.

### 20. Spießglaß auf Silber zu säugern.

Rec. 1. Pfund Spießglaß / 2 Pf. gebranten Weinstein / setze diese Stucke zusammen in einen Mörser / darnach setze es in einen Tiegel / vermache ihn oben / lasse ihn wohl fliessen / den König treibe ab / als sichs gebühret.

### 21. Das Silber und Gold auß den Schlacken zu bringen.

Man nimmt gestossenen Weinstein / und geflossen Saltz / eines so viel als deß andern / läst es in einen saubern Hafen mit Urin von Weinsauffern etliche Stunde kochen / dann gar auf die Trockne einsieden / mit gar gelinden Feur / darnach stosse es klein / deßgleichen den Schlacken / nimm deß Pulvers und der Schlacken eines so viel als deß andern / und gekörnt Bley / und menge es durcheinander / thue es in einen Tiegel / lasse es fliessen / so setzet es einen König / den treibe auf den Test ab / so hast du dein verlohrnes Silber auß den Schlacken wider.

22. Von alten Bildern das Gold zu bringen ohn Schaden/ auch daß keine Kreyden darunter komme.

Nimm 1 Loth Grünspan / 1 Loth Salmiac / 1 quint. Queckſilber / 1 Loth Bertram / ½ Loth gebrannten Weinstein mit Scheidwasser angemacht / und angestrichen / laß es über Nacht stehen / so erweicht sich der Gold-Grund/ nimm alsdann ein Buchen Holtz / scharff geschnitten wie ein Messer / und mit abgeschabt / es wird keine Kreyden loß oder weich.

23. Wie das abgeschlagene Gold von allen auf weisen Grund vergulderen Holtz oder Bilder-Werck zusammen zu bringen.

Nimm dasselbige abgeschabte / und abgeschlagene Gold / stosse es klein / weiche es in einem Becken mit Wasser / das die Kreyde wohl weich wird / wasche es darnach zwischen den Händen / schaume die Kreyden darvon / nimm das übrige / reibe es auf einem Stein: so du das gethan hast / thue es wieder in das Becken / nimm dann Weinstein / reibe ihn klein / und thue ihn in eine kupfferne Schale / gieß Wasser daran / laß wohl sieden. Wann es wohl gesotten hat / so gieß das Wasser in ein Becken / auf das geriebene Wesen / und thue Queckſilber in das Wasser / schüttle es durcheinander mit dem Becken / eine gute Weile / so nimmt das Queckſilber das Gold zu sich. Gieß dann das Wasser darvon / und thue das Queckſilber in Semisch Leder / binde es veste zu mit einer starcken Schnur / winde das Queckſilber herauß / was bleibet / das ist fein Gold; so es nicht schön ist / so gradirs nach deinem Belieben.

24. Gold von Unz-Gold-Hauben zu bringen.

Brenne die zu Pulver / reibe das klein auf einen Reibstein / thue es dann in ein Becken / darnach in das Pulver / giesse Weinstein-Wasser darauf / und thue Queckſilber darein / mache es als vor / so hast du fein Gold.

15. Das Gold und Silber auß dem zusammen gekehrten Wesen / wo man Gold und Silber arbeitet / so wol auch auß den Abgeschrötten wieder herauß zu bringen.

Nimm dessen so viel du hast / thue es in ein Gefäß / das unten wol gehärtet sey / thue Queckſilber daran / so viel / biß du vermeynest genug zu seyn / menge das mit Händen und Fäusten wohl untereinander / also lange / biß der Mercurius das Gold und Silber an sich genommen hat; darnach thue den Mercurium in ein Semisch Leder / dringe es starck durch; was darnach im Leder bleibet / und wie ein Amalgama ist / thut man in eine Retorten / und treibet den Mercurium in ein vorgelegtes Wasser herüber / was zuruck bleibet / wird auf dem Test mit Bley angetrieben / und mit Scheidwasser geschieden.

26. Wann bey dem Abtreiben die Teste vil vom Silber oder Gold in sich gezogen/ wie solches wieder herauß zu bringen.

Man nimmt dergleichen Teste/ stößt es klein/ uud wäschet/ so viel möglich/ die Aschen darvon/ trocknet das andere wohl/ und nimmt zu 2 Pfund dessen/ ein halb Pf. geflossen Saltz/ und 24 Loth Weinstein/ vermischet es wohl untereinander/ und streuet zu oberst einen guten Löffel voll Eisenfäulicht/ und läßt es also in einem Wind-Ofen 3 Stunden lang miteinander fliessen/ dann von sich selbsten erkalten/ zerschlägt den Tiegel/ so findet sich zu unterst ein grosser Bley-König/ der wird wieder auf dem Teste abgetriben/ so hat man sein Silber/ beynahe alles wieder.

27. Auf eine andere Art.

Man nimmt geflossen Saltz/ Weinstein und Glaß-Gall/ eines so viel als deß andern/ jedes ein Pfund/ gestossenen und gewaschenen Testes ein halb Pfund/ vermische es wohl untereinander/ und laß es verdeckt in einem Wind-Ofen zusammen fliessen/ eine gute Stunde lang/ so setzet sich ein Bley-König/ der wird abgetrieben/ so hat man sein verlohrnes Silber wieder.

28. Noch eine andere Art.

Man nimmt Saltz/ Weinstein/ Glaß-Gall und Salpeter/ eines jeden ein halb Pfund/ Silberglet 2. Pfund/ außgewaschener Teste 3. oder 4. Pfund/ Eisenfäulicht und Kohlgestüb/ jedes 8 Loth/ vermischet alles wohl untereinander/ und läßt es in einem Wind-Ofen 2 Stunden lang miteinander fliessen/ so setzt sich alles in einen Bley-König/ der wird/ wie obgemeldet/ auf dem Test abgetrieben.

29. Das Silber wieder auß den Schalcken zu bringen.

Nimm gestossenen Weinstein und geflossen Saltz/ eines so viel als deß andern/ siede solches in Urin auf die Trockene ein/ darnach stosse es klein/ vermisch es mit so schwer gestosseneu Schlacken/ und auch klein granulirt Bley/ menge es wohl untereinander/ thue es in einen Tiegel/ laß es fliessen/ so setzt es einen König/ dann hast du das Silber auß den Schlacken wieder.

30. Bley-Schalcken/ Glet und Hert wider in Bley zu fällen.

Nimm Saltz/ Weinstein und Glaß-Gall/ eines so viel als deß andern/ reibe es durch ein Sieb; dieses Flusses nimm 2 Theil/ zu einem Theil Herd-Glett oder Bley-Schalcken/ vermische es untereinander/ und laß es verdeckt in einem Wind-Ofen fliessen/ so hast du daß Bley wieder.

CAP,

# CAPUT XXVIII.

## Andere außerlesene Künste / für Gold- und Silber-Arbeiter.

### 1 Alle Metallen/ auch die meisten Mineralien/ am Tische/ über einem Unschlitt- Wachs- oder Lampen- Liecht zu schmeltzen.

MAn nimmt eine gute grosse Kohlen/ die fein klar ist/ darein machet man eine Gruben/oder Loch/ wie ein Schüsselchen/ in der Grösse wie ein Groschen/ darnach muß man ein gutes Lampen- Wachs- oder Talch- Liecht haben/ und darbey ein krummes Röhrlein / wormit die Goldschmiede löthen; hernach thut man von einem Ertz/ oder gefeilten Metall/ Gold- oder Silber-Kalck / mit einem wenig Borax vermischet/ etliche Gran/ ja wohl gar ein gantzes Quint. und noch mehrers/ in das Grüblein der Kohlen/ und bläſſet mit einem langen Athem/ vermittelst deß gemeldten Röhrleins/ durch das Liecht (man kan / so es starck Feuer erfordert / ein doppeltes Gall-Liecht nehmen/) auf das Metall / so in der Kohlen ligt / welche Kohlen man mit der Hand an das Liecht hält / so entzündet sich die Kohle um die Refier / und die Hitze vom Liecht und der Kohlen/sammt der Motus vom Blasen/machen das Metall perfect schmeltzend. Man kan auch durch diese Manier allerley curieuse Pröblein ins Kleine anstellen.

### 2 Auf eine andere Art augenblicklich über einem Tisch allerley Metall zusammen zu schmeltzen.

Man nimmt 2 Loth Salpeter / Weinstein 1 Loth / Schweffel ein halb loth / alles wohl gestossen/vermischet es unter einander; dann nimmt man 1 Loth deß gefeilten Metalls/ oder zart pulverisirten Minerals 1 Quint. mischet es wohl unter einander/ thut es in ein Tiegelein/ oder außgehöhlte Kohlen/ zündet es mit einem Höltzlein an/ so wird selbiges augenblicklich zusammen schmeltzen.

### 3 Noch auf eine andere Art.

Man nimmt 1 Loth Salpeter/ ein halb Loth Schweffel / 1 Quint. Büchsen-Pulver/reibet es wohl unter einander/ drücket die Helffte dieses Pulvers in ein Tiegelein/ ja gar/so man will/in eine Eyerschalen/ dann leget man einen Groschen/ oder anderes Metall darauf darnach die andere Helffte deß Pulvers/ mit den Fingern darauf gedrücket/ dann setze es auf einen Stein/zünde es an/so wird es dasselbige augenblicklich zusammen schmeltzen.

NB. Einen vergüldenen Becher mit Baumöl bestrichen / und diß Pulver darauf gestreuet und angezündet / nimmt das Gold vom Becher / und schmeltzet es in eine Massam.

4 Eine schöne Curiosität/ auß einem verguldeten Ring das Silber herauß zu ziehen.

Nimm einen wohl verguldeten silbernen Ring / mache ein Löchlein biß auf das Silber hinein / dann lege solchen in einen starcken Spiritum Nitri, und laß ihn in der Wärme stehen / so löchert es das Silber auf / und bleibet das Geld vom Ring stehen.

5 Wie man allerhand kriechende Thierlein/ als Frösch/ Eydexen/ Nattern/ Fliegen/ Spinnen/ Käfer/ rc. auch anders zartes Laub- und Blum-Werck/ so künstlich von Gold- und Silber abgiessen kan/ als wann sie Natural also wären.

Man nimmt die lebendigen Thierlein / ersäufft es in Brandwein / ziehet es dann wieder herauß / und weilen es noch warm ist / so disponiret man alle die Gliedmassen/ in was für Form man das Thierlein haben will/ dann läst man es erkalten/ und erstarren/ klebet solches an ein Ort/ an ein Höltzlein/ da es am besten leyden mag; (das Höltzlein gibt hernach den Inguß.) Dann machet man ein dünnes Tüchlein/ von 3 mal gebrannten und allemal mit Wasser wieder angefeuchteten wohl geriebenen Spath/ darunter ein wenig gebrannter Bolus eingemischet / oder man machet ein Teigelein von Gips und lauen Wasser/ und tuncket die Thierlein darein/ ziehet es alsobald wieder herauß / so leget sich dann von dünnen Müßlein etwas an / und bekommt ein Häutlein/ wann es trocken/ so tuncket man es wieder ein/ dieses treibet man so lang/ biß es fest wird/ daß es alsdann nochmahlen einen andern Uberschlag erleyden kan/ alsdann brennet man das inwendige Thierlein auß / und läst es glühen/ und darmit alles herauß komme/ und die Forme rein gesäubert werde / so läst man ein wenig Queck silber darein lauffen/ das sucht alles herauß / so noch etwas darinnen stecken blieben / alsdann giesset man darein ein Zinn/ darunter ein wenig Bley/ und noch weniger Wißmuth.

Will man es aber von Geld oder Silber haben / so läst man eines von beyden schmeltzen/ und wann es steht und treibet/ so werffe ein wenig Mercurii sublimati in den Tiegel/ auf das Geld oder Silber/ und ehe es gar verrochen/ giest man es auß/ so seyn die Thierlein so scharff und subtil/ als wann sie lebendig wären/ wann es nicht wohl gefallen wäre/ rüstet man die Füsse zu von Eisen/ die durchsichtige Fliegel der Fliegen/ machet man von Moscowitischem Glaß/ oder Frauen-Eiß/ ist eine Materie/ dem man gantz dünne Häutlein abnehmen kan/ und läst sich feilen und schneiden/ die Adern in den durchsichtigen Flügeln reisset man mit einem Griffel / die Farbe gibt man ihm mit Schmeltzglaß/ also kan man auch allerhand Blumen und Gestäude abgiessen/ halb gewachsene Eydexen sind artlich auf diese Art abzugiessen/ die kan man/ wann sie todt sind/ formieren wie man will.

6 Die schöne Kunst Gold und Silber dergestalten auf 1 mal mit einander zu arbeiten/ daß auf der einen Seiten das Gold/ und auf der andern Silber ist.

Erstlich so nimm ein Marck fein Silber/das gar fein ist/ schlage es auf diese Forme/ (———) alßdann nimm eine gar rauhe Feilen / und stosse in das Silber rauhe Stiche/ auch mit einem Grab-Stichel kleine Spitzlein darauf/darnach schlage auch 2 Ducaten in solcher Länge und Breite / wie die Marck Silber ist / alßdann laß das Silber und Gold glühend werden/und lege es gähling auf einander/und nimm ein höltzernes kleines Schlägelein/klopffe es gemach auf einander/also warm/biß es erkaltet ist/so hast du darob/darnach treibe es also dünn/als du es haben wilst/so bleibet das Gold darauf hafften/ also werden die Bickeln gemacht.

7 Das wunderbare Schlag-Gold zu bereiten.

Rec. Dieses Goldes/ so durch das Antimonium gegossen/ schlage es dünne/ und werffe es in ein Scheidkölblein/da Aquafort darinnen ist/thue 1 Quint. Salmiac darein/so solvirt sich das Gold/ schlage es mit Weinstein-Oel wieder/ und süsse es ein wenig ab/ laß wohl trocken werden/ als ein dicker Leimen/ und mache Kügelein darauß/ in der Grösse/ als ein Wicken-oder Hanff-Korn/ laß an der Sonne trocknen/ und wann ein solches Kügelein (so groß als eine Wicken/) auf einen Ofen wird geleget/und man heitzt starck und heiß ein/so zerschläget es den Ofen/ und thut ein Schlag/ wie ein Musqueten-Knall.

8 Mit Glaß schmeltzen/ auf Silber / Gold/ oder Messing.

Nimm zart pulverisirt Venedisch Glaß/und welcherley Farbe du wilst/reibe es auf einem Stein auf das subtileste unter einander/ temperire es mit Oel/ darmit entwerffe was du wilst/und lasse es darnach auf einem Kohlfeuer fliessen/so wird es schön.

9 Das Silber durch und durch gelb/ und in die schönste Gold-Farbe zu bringen.

Man nimmt ein gemeines Scheidwasser / darinnen solviret man fein Silber/ so viel als man will/ist deß Silbers 8 Loth/so nimm 4 Loth Aloepatica, oder Aloes, 6 loth Gurgumi/und 2 Loth præparirter Tutia, die etliche mal glühend in Urin ist abgelöschet worden/thut es auch zu der Solution deß Silbers/so solviren sie sich/und steigen in dem Glaß auf/ als ein Schwamm; das Glaß muß groß seyn/ daß es nicht überlauffet/ darnach ziehe es ab/laß mit einander fliessen/ und giesse es auß/so hast du 10 Loth Silber/das ist so gelb als fein Gold. Dieser Luna gehet 2 Loth zu / es bestehet aber durch das Bley nicht.

10 Doppelte blaue Kettlein zu machen.

9 Elen Drath muß man ziehen auf 1 Elen Ketten/der Riegel/da man überwindet/ muß 2½ dick haben von Drath/ und der Riegel/ da man es überschlägt / muß 3 Drath breit seyn/und so lang darüber geschlagen/ biß sie gut seyn.

11 Wie

## 11 Wie alles Silber/ so Kupffer bey sich hat/ auf dem Teste abzutreiben.

Man richtet unter einem Camin ein Oefelein/ anderthalb Schuh hoch auf/ von gebrannten Ziegelsteinen/ nur ohne Fleiß/ und ohne Bestreichung mit Leimen; dessen Boden wird zween Finger hoch/ entweder mit Sand oder Aschen bestreuet/ in dessen Mitte wird eingetauchet der Test/ mit seiner gehörigen Muffel/ an beyden Seiten deß Ofeleins ist ein Thürlein offen/ vornen auch eines/ durch deren Gebrauch das Feuer dienlich kan regieret werden. Endlichen nach angelegten Feuer/ wo der Teste wohl erhitzet ist/ träget man ein Stücklein Bley darauf/ thut eine grosse Kohlen für das Loch/ und lässet es treiben/wann man nun siehet/daß es anhebet zu hupffen/so ist der Test nicht genugsam erhitzet/ und darffe man nicht mehrers eintragen/ sondern auß solchen noch stärcker erglühen lassen/man kan auch/ehe man das Bley aufträget/einen Brocken Unschlitt auf den Test tragen/ dardurch kan man sehen/ ob der Test einen Riß hat/ oder nicht/so aber das Bley recht treibet/ und nicht spritzet oder hüpffet/ so verfähret man ferner also.

Vor allen Dingen muß man wissen/wie viel Bley man einem ieden Silber/in abtreiben zusetzen solle/darmit man der Sache nicht zu viel oder zu wenig thue/ dann denen geringern Silbern/so die Marck 8 Loth Silber hält/muß man zehenmal so schwer Bley zusetzen/denen Silbern aber von 8 biß in 12 Löthig/8 schweren Bley und denen von 12 biß in 15 Loth haltenden Silber/6 schweren Bley/soll aber das Brand-Silber 15 loth halten/ so bedarffe man deß Bleyes um 2 Schweren weniger/ soll es aber gar rein werden/ so ist es allweg besser/ eine Schwere zu viel/ als eine zu wenig/ darmit das Silber desto reiner werde: So nun der Test/ wie allbereit obgemeldet/ allerdings richtig/ so setzet man von dem gebührlichen Bley 2 Schweren darauf/daß es anfänget zu treiben/trage darnach das Silber allgemach auch darein/und laß mit einander gehen/wann diß Bley fast zergangen ist/so träget man wieder eine Bley-Schwere hernach/das thue so lange/ biß das Bley alles hinein gesetzet/ und das Silber rein wird. Wann das Bley also einzig zugesetzet werden/ so bedarffe man nicht so viel Bley/ als wann das Bley alles auf 1 mal dem Silber zugesetzet würde/ darbey muß man es auch in acht nehmen/ daß man es nicht mit allzugrosser Hitze übertreibet/ sondern so kalt es sich leiden will/ darmit sich nichts mehrers/ als sonsten von dem Silber in den Teste einziehe/ und so es stocken wolte/so kan man nur ein wenig frisch Bley zu setzen/ und der Hitze mit dem Blaßbalge zu Hülffe kommen/ehe aber das Silber fast rein wird/kan man es mit einem glühenden eisern Häcklein gemach umrühren/ darmit es keinen Bley-Sack oder Bley-Rauch bey sich behalte sondern sich rein außhelle/ und nach seinen schon wie ein Regenbogen gespielten Farben rein blicket/ dann wird es/ wie gebräuchlich/ abgekühlet/ und weilen es noch warm ist/ von dem Teste abgestochen/ so gehet die Unreinigkeit desto besser darvon ab/ so es nun unten löcherricht erscheinet/ist es ein gewisses Zeichen/ daß es gut/ und wohl abgetrieben/bevor auch/so es über sich steiget/(so von der gähen Kälte geschiehet/)darbey etliche

etliche vermeynen / die Huldischen Silber steigen nicht / sondern nur die jenigen / so gar wenig / oder gar kein Gold / halten / worauf aber keines weges jederzeit zu gehen ist.

## 12 Wie die Metallen in gleicher Grösse in der Schwehren einander übertreffen.

Wann das Gold und Silber eine Grösse haben / so wieget das Gold 7 Loth-Quent. 2 Pfenning mehr dann das Silber auf die Marck gerechnet/also folgen die andern Metallen in oben gemeldter Gestalt hernacher/ als folget:

### 1 Vom Gold.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Das | Silber | 7 Loth | - Qu. | 2 Pfen. | am Gewicht. |
| 2 | Gold | Kupffer | 8 Loth | 2 Qu. | 2 Pfen. | |
| 3 | über- | Zinn | 10 Loth | - Qu. | - Pfen. | |
| 4 | trifft | Eisen | 10 Loth | 2 Qu. | - Pfen. | |
| 5 | das | Bley | 7 Loth | - Qu. | - Pfen. | |

### 2 Vom Silber.

Das Silber übertrifft das Kupffer um 1 Loth 2 Quint. 2 Pfenning am Gewicht.

Das Silber übertrifft das Zinn um 2 Loth / 3 Quint.-Pfen.

Das Silber übertrifft das Eisen um 2 Loth/ 1 Qu. 2 Pfen.

Das Bley übertrifft das Silber um 1 Quint. das Kupffer um 1 Loth / 2 Qu. 2 Pfen.

Das Zinn um 3 Loth - Quintlein - Pfenning/ und das Bley um 2 Loth/2 Qu. 2 Pfen.

Das Kupffer übertrifft das Eisen um 3 Qu. 2 Pfen. das Zinn um 1 Loth 1 Quint. 2 Pfen.

Das Eisen übertrifft das Zinn um 9 Loth 2 Quint. - Pfen. an Gewicht.

## 13 Gründlicher Beweiß.

Das Gold und Silber kan gar leichtlichen von einander unterschieden werden/ und solches auf zweyerley Arten.

Als erstlichen nach der Grösse und nach dem Gewicht. Nach der Grösse zwar/ wann nemlichen zwey regulirte Cörper in gleicher Grösse / und deren eines von Gold und das andere von Silber zugerichtet werden/ so wird sich ergeben daß das Silber viel leichter ist als das Gold/ dergestalt/ wann ein solcher Cörper von Gold solte wiegen 57 Untzen / so werde das von Silber allein wiegen 31 Untz / oder wie andere setzen / so das Gold wieget 100 Untz / wird das silberne wiegen $54\frac{1}{2}$ Untz/ nach der Schwehren aber/

wann nemlich dergleichen zwey Cörper gemacht werden von Gleichen-Gewicht/ so wird das von Silber weit grösser werden als das von Gold/ dergestalt/ wann das von Gold hält 31 Cubische Maß / so wird das von Silber 57 dergleichen Maß halten.

## 14 Oder welches noch deutlicher zu verstehen.

Das Gold übertrifft alle andere Metallen/ gleich wie Silber mit der Schwere das Mittel hält unter allen Metallen / nach der Schwehre einander in folgender Ordnung/ Gold/ Queckfilber/ Bley/ Silber/ Kupffer/ Eisen/ Zinn/ die Proportion aber ist nach verschiedenen Authoren folgende/ und auf zweyerley Manier / nemlich entweder nach gleicher Grösse/ oder nach gleichem Gewichte/ sollen nun erstens die Metallen nach gleicher Grösse genommen werden / und das Gold wiegen. Zum Exempel 100 Untz / so wiegen die andere Metallen wie die Tafel außweiset.

| Gold | Queckfilber | Bley | Silber | Kupffer | Eisen | Zinn |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | $71\frac{28}{57}$ | $60\frac{10}{29}$ | $54\frac{22}{57}$ | $47\frac{7}{19}$ | $41\frac{5}{19}$ | $39\frac{3}{52}$ |

Solten aber zweytens die Metallen nach gleichem Gewicht genommen werden / und das Gold hielt 100 Cubische Zoll/ so verhielten sich die Metallen in Cubischen Zollen/ wie die Tafel bezeiget.

| Gold | Queckfilber | Bley | Silber | Kupffer | Eisen | Zinn |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 140 | $165\frac{5}{19}$ | $183\frac{49}{57}$ | $210\frac{110}{171}$ | $237\frac{1}{2}$ | $266\frac{43}{57}$. |

De proportione Metallorum ita Clavius in Apolog. argyrop. f. 18. unumquodque metallum in filum trahatur & producatur; Filum Auri scindatur dum ponderet sexaginta duodecim grana; Deinde unius cujusque metalli fila eadem foramine fracta & producta eadem longitudine scindantur sicque fuit proportio Auri pondebat 60 & duodecim grana filum Argentum 36 Plumbi 36 Æris 30 Chalibis 27 Ferri 26 Stanni 25

| Gold. | Queckfilber. | Bley. | Silber. | Kupffer. | Eisen. | Zinn. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $43\frac{1}{4}$ Loth u. etwas. | $30\frac{1}{4}$ Loth | 24 Loth | 23 Loth und etwas. | $19\frac{1}{2}$ Loth und etwas. | $17\frac{1}{4}$ Loth und etwas | 16 lot ist 1 m |
| 72 | 36 | 36 | 30 | | 27 | 25 |

Diese Stateram Metallorum hat Ertz-Hertzog Maximilianus zu Oesterreich in Deliciis gehabt.

## 15 Wie die Metallen Essentialiter in ihrer Schwehren können verändert werden.

Wann man in eine Musqueten-Kugel-Forme zwey Kugeln eine von Gold die andere von Zinn giesset/ so würde man wie gesagt/ einen grossen Unterschied am Gewicht finden. Daß aber die Metallen in ihrem Gewicht auch verändert werden können/ ist also zu ersehen; wann man erstlichen von rothem Kupffer und dann hernach von feinem Zinn eine Musqueten-Kugel-Form voll giesset / so hat man zwar zwey Kugeln gleicher Grösse/aber ungleicher Schwehre/ dann das Kupffer behält seine Special-Schwehre/ und das Zinn auch seine / mit welcher gravitate circumscripta in eodem contento, kein eintziger Cörper in der gantzen Welt/mit den andern überein kommt/dann sie allein dem Kupffer oder dem Zinn gebühret/ tanquam essentiale specificum. Wann nun diese zwo Kugeln von Kupffer und Zinn zusammen geschmoltzen / und wiederum in die vorige Kugel-Forme gegossen werden/ so werden alle beyde bald nicht viel mehr als eine eintzige Kugel geben / da doch hingegen beyde Metallen à part jede dergleichen Kugel gegeben hat/ wiegt also diese Kugel von zusammen geschmeltzenem Kupffer und Zinn/ allein so schwer/in uno contento,als vorhin die beyde Kugeln sub duobus contentis gewogen haben/woraus dann erhellet/daß die Metalla essentialiter in ihren Schwehren auch kan verändert werden.

## 16 Von der Extenuatione Mechanica deß Goldes und Silbers bey dem guldenen und silbernen Drathzug.

Wann man zu erst einen wie bey dem Drathzug zugerichteten runden Stab Silber oder Kupffer wie gebräuchlich mit Gold und Silber beleget / und zubereitet/ und etwan auf 2 Marck dessen 2 Ducaten schwer Gold oder Silber nimmt / hernach solchen zu Posament-Drath ziehet/so kan man auß solchen 2 Marcken bey nahe 100000 Klaffter Drath ziehen/und ist solcher doch auf allen Seiten verguldet und versilbert/wel hes alles herkommt von der Extenuation deß wenigen aufgelegten Goldes und Silbers/ wormit die Superficies erstlich verguldet und versilbert worden ist.

## 17 Wie der künstliche Gold-Purpur zu machen / mit welchem man nicht allein das schöne Rubin-Glaß verfertigen / sondern auch die schönen Parcellinen- und Holländische Krüge gar schön mit mahlen kan.

Man nimmt deß stärckesten Spiritus Nitri , und machet mit Salmiac ein gutes Aqua Regis, ziehet solches über den Helm hierüber/ so ist es bereitet/ in solchem solviret man nun deß feinesten Goldes / so viel man will / alsdann wann deß Goldes ½ Loth gewesen / so solviret man eben so viel deß feinesten Englischen- oder Seiffen-Zinns in zusammen gegossenen Spiritu Nitri und Salis Communis alsdann nimmt man ein grosses reines Zucker-Glaß mit reinem Wasser / giest erstlichen die Solution deß Goldes darein/ und nach diesem die Solution deß Zinns / im momento wird es schön Rubin roth/

das lässet man so lange stehen/biß sich der Gold-Purpur zu Boden gesetzet/darvon giest man das Wasser ab/ süsset den Gold-Kalck sehr wohl ab / welches aber viel Zeit erfordert/trocknet solchen an der Lufft/und ja bey keiner Wärme/ er fulminiret sonsten/ diesen träget man dann mit Spick-Oel auf das Geschirr. etc.

18 Wie man wissen könne / wie viel Gold zur Verguldung eines Geschmeides gebrauchet worden.

So lege man das Geschirr in die eine Wagschale / und in die andere so viel fein Silber / biß die Wage in der Lufft gleich innen stehet / hernach lasse man die Wage in das Wasser hinab/so wird das Geschirr tieffer gehen/dann lege man so viel Gold auf die andere Seiten oder Schalen hernach / daß sie unter dem Wasser wieder gleich werden/nimm alles herauß/so hast du das Gewicht der Verguldung gefunden.

19 Wie das feine Silber/oder silberne Müntze/gar leicht zuzurichten und zu beflecken / daß man meynet / es seye nicht gut.

Wann man sublimirten Mercurium in Händen reibet / und hernach Silber oder silberne Müntze nimmt/ und auch mit den Fingern reibet/ so färbet sich dieses Metall also/ daß der zehende vermeynet / es wäre nichts gutes / gehet aber im Feuer gleich hinweg.

20 Ein gut Blechmahl zu brauchen.

Nimm 1 Quint. fein Silber/ 1 Quint. Kupffer/ 3 Quint. Bley/ das Silber und Kupffer muß vorhero schmeltzen / darnach das Bley darein gethan/ darnach Schwefel und Kohlgestieb unter einander gerieben / und in einen Tiegel gethan / und das Silber/ Kupffer und Bley darein gegossen/ so brenne der Schweffel darnach/wann es kalt worden ist / so findest du das Blechmahl unten im Tiegel/ nimm und schmeltze wieder/ und giesse es in den Schweffel und Kohlgestüb / das thue 1 mal oder drey / so ist es gut.

21 Wie die Gold-Arbeiter ohne den gewöhnlichen Streich-Nadeln auf das Gold/ so ihnen zu Handen kommet/ probieren und streichen können.

Die Gold-Arbeiter/ die so viel Mühe und Unkosten auf die guldene Streich-Nadeln machen mögen / schneiden ein Stücklein von einem alten Ungarischen Rädleins-Ducaten / ein Stücklein von einer Cronen / und ein Stücklein von einem Rheinischen Gold-Gulden/ durch diese Weise können sie auch das Gold/ ob es Ducaten/ Cronen- oder Rheinisch-Gold im Halte ist/ wohl sehen / wann aber ein Unterscheid unter dem Halte ist/den können sie nicht wissen/viel weniger/wie viel der Halte eigentlich seye.

22 Wie

22 Wie man alles Silber nach dem Abtreiben nicht allein auf das reineste und geschmeidigste/sondern auch auf das allerschönste giessen und machen solle.

Man thut dergleichen Silber in einen Tiegel/ und setzet es darnach für den Blaßbalg/ oder in einen guten Wind-Ofen/ für das Gebläse/und läst es wohl fliessen/ wirfft hernach gestossenen Röthelstein eines Fingers dick/ auf das geflossene Silber/ das thue einmal oder drey/so bekommst du das feineste Silber/das du haben magst/ läst sich nicht allein für treflich arbeiten/sondern auch gerne gradiren.

23 Ein gewisses Secretum für das Abrauchen auf dem Test.

Nimm gebrannten Weinstein/ weissen Hunds-Koth / Salmiac/ eines so viel als das andere/ reibe es wohl unter einander/thue es in einen neuen Tiegel/ verlutire solchen/ laß es also unter einander fliessen / von solcher Materie trägt man auf / so man abtreibet/so rauchet nichts hinweg.

24 Das Silber auf das beste zu granuliren / oder zu körnern.

Nimm ein Holtz das in 4 Theile zerspalten ist/zu halben Wege/und laß das Wasser/darein man körnet/gar frisch unter einander rühren/daß es zu einem Ring umlaufft/ dann giesset man mit Bescheidenheit darein/ so findest du dein Silber auf das beste granulirt/oder gekörnt.

25 Wie man Silber und Gold so nett auß dem Tiegel giessen kan / daß sich das allergeringste nicht darvon anhänget.

Nimm Pech/ Wachs und Unschlitt / eines so viel als das andere/ laß gelind unter einander zergehen/ dann ziehe ein Papier dardurch/ laß es erkalten/ wann du nun giessen wilst/ so werffe etwas darvon in den Tiegel/ so fliessen die Metall gar gerne/ dann giesse es unter der Flamme auß / so bleibet nicht das geringste hangen.

26 Wie man das Silber auß dem Scheidwasser / ohne Kupffer und Salien / auf das beste ohne Abgang bringen kan.

Mit Kupffer stehet das Silber gar leichtlich auß den Aquafort nieder zu schlagen/ aber es schläget sich ein Theil Kupffer am Silber-Kalck mit nieder / und stehet darvon nicht zu bringen/wann man aber das Aquafort mit gelinden Feuer biß zu der Trockenheit abdistillirt/hernach gemein Wasser darzu schüttet/und läst das Silber wieder darinnen zergehen/ thut hernach Eisen und Queckfilber darein/ und läst es etliche Tage stehen / so begeben sich nach und nach alle Corrosiven zum Eisen / und lassen das Silber fahren/ welches in das Queckfilber gehet / von Eisen aber nimmt der Mercurius nichts

an/ wie sonsten von allen andern Metallen/ und bekommt man also das reine Silber in den Mercurium, den truckt man durch ein Leder/ treibt den übrigen Mecurium durch die Retorte darvon/ so hat man hernach das allerreineste und feineste Silber/ ꝛc.

## 27. Wie man allerley Medailles in Silber sauber und nett abgiessen kan.

Man nimmt einen sehr schönen saubern Letten oder Leymen/ am besten aber schönen weisen Dahn/ worauß man die weissen Tobacks-Pfeiffen zu machen pfleget/ lässet solchen wohl hart werden/ hernach stossen/ und auf einer Hafners-Mühl zart und subtill mit Wasser abreiben/ und alsdann zum abformen auf das beste bereiben/ alsdann muß man die Medaille sauber und rein machen/ mit frischen reinen Baum-Oel ein wenig/ aber nicht allzusehr überfahren/ und bestreichen/ darmit der Dahn alsdann auf das beste daran kleben kan; darauf drucket man nun die Medaille in solchen zubereiteten Dahn/ biß aufs halbe/ stecket hernach ein Stürtzen/ Zargen oder Futter darüber in den Letten/ jedoch das rings um die Medaille herum ein guten zwerg Finger Spatium bleibe. Wann diß geschehen/ so nimmt man dann außgebrannten und rein gestossenen Gips 1 Theil/ und rein gestossenes Ziegel-Mehl auch so viel/ vermischet beydes wohl untereinander; von dieser Massa machet man in einen Geschierr einen Teig/ wie ein Muß oder Pappen/ arbeite und rühre es sehr wohl untereinander/ giesse diesen Taig in die Zargen auf die in den Leimen gedruckte Medaille, etwann 2. Finger dick; wann dann solche Massa hart ist worden/ so nimmt man es auß der Zargen herauß/ schneydet die Güsse an/ und neben herum etliche Schliessungen/ und bestreichet die Form überall mit Oel/ thut sie wiederum in die Zargen/ und giesset den andern Theil auch darüber/ wie schon gesagt ist/ darmit daß man einen gantzen Model überkommet/ so es nun auch erhartet/ thut man es dann wieder voneinader/ und schneydet die güsse von andern Theil auch an/ lässet es trocken werden/ thut die Medaille herauß/ legt die Mödel in ein Kohl-Feur/ biß solche erglühet/ und recht feur roth [so etwann in 2 Stunden geschihet] werden/ alsdann lässet man ihn wieder erkalten/ biß er nur noch ein wenig gluhet/ hernach setzet man den Model in ein Geschierr voll Sand angefüllet/ und giesset das Silber darein.

Hier ist aber zu mercken/ daß das Silber hierzu etwann nur zwölff oder dreyzehen löthig seyn solle/ dann die also von solchen Silber-Halt gegossene Medallen werden also viel säuberer fallen/ auch viel reiner/ als die von gantz feinen Silber gegossene Medaillen; je dinner nun solche Medaillen sind/ je säuberer/ netter und reiner sie auch fallen/ dann/ so selbige dick/ muß man den Model so kalt werden lassen/ daß man ihn in der Hand zu tragen erleyden kan/ so kan man etliche Medaillen biß auf 7 oder 8 Stuck miteinander giessen/ und fallen die untersten gemeiniglich immer säuberer/ als die obersten.

NB. Den Gips darzu muß man zu vor in einen Back-Ofen zuvor wohl erglühen

lassen / biß das er Sternlein würfft; wann man nun Alabaster Gips haben kan / so ist es desto besser.

NB. Auf solche Art kan man auch dergleichen Medailles von Gold abformen / und auf besagte Art in die Mödel giessen / allein nicht so viel / sondern weniger derselben in eine Zarge thun / und den Model abkühlen lassen / daß es die Hand erleyden kan; hierzu aber muß man kein feines / sondern nur Dublonen-Gold nehmen / dieweilen das pur feine Gold nicht so rein und nett / als besagtes in giessen und formen fallen thut.

## 28. Wie dergleichen gegossene Medailles alt-scheinend zu machen.

Man nimmt Salmiac / und schönen Grünspan mit Essig angerieben / wie eine Mahlers-Farbe / darmit werden die Medailles über und über bestrichen / und dann auf glühende Kohlen geleget; wann sie nun zu rauchen anfangen / so ist es Zeit / daß man es wegnimmt / und in ein Saltz-Wasser werffen thut / darauf muß man erst solche mit einen wollinen Tuche abreiben / und wieder säubern / so sehen sie nicht neu / sondern schon altscheinend auß.

## 29. Allerley Geprãge / Müntz- und Schau-Pfennig / auch von Wax-pousirte Sachen und Siegel künstlich und nett abzuformen / daß die Sigilla und Bildnussen unversehrt bleiben.

Wann du wilst ein Siegil giessen / so zerlasse Schweffel wohl (welchen Schwefel man auch färben kan / wie man selber will) und salbe das Bildnuß mit Oel / ehe der Schweffel gäntzlich zerlassen / giesse dann solchen auf das gesalbte Gepräge / so mit einen Rand umfasset seyn solle / so kan der Schweffel das Wax oder Müntz nicht angreiffen / lasse es erkalten / thue es dann säuberlich voneinander / so hat man das Bildnuß rein und sauber / welches man dann wieder mit Gips abformen kan; giesset man aber zuvor das Bildnuß mit Gips ab / so kan man es wieder mit Schweffel abgiessen / rc. oder man kan von Metall darein giessen / was man will / rc. wie in vorhergehenden gedacht worden.

## 30. Fürtrefflichen Gieß-Sand.

Rec. Einen Stein / welchen man heusset Spatt / ist wohl zu bekommen / denselbigen lasse in Ziegel-Ofen wohl calciniren / darnach stosse und feuchte ihn an mit Salmiac-Wasser / schicke ihn wieder in Ziegel-Ofen / zu calciniren / stoß / reib und feuchte ihn wieder mit Salmiac-Wasser an / lässet ihn wieder in Ziegel-Ofen calciniren / und diß widerhlet man zum 3ten mahlen / darnach stösset und feuchtet man es wieder mit Salmiac-Wasser an / reibt solchen auf das subtilest / und lässet ihn wieder trocknen / so viel als immer möglich ist / dann ist er gut und gerecht zum Giessen / und fasset die Patronen gar sauber auf.

## 31. Gute Formen zu machen / darinnen man das Gold und Silber schlägt.

So nimm Pergament von Schäfen- oder Geusen-Fehlen / ob die geschrieben sind da ist nichts um / darnach nimm ein schönes gehobeltes Brettlein / und schneyde es gevierdt um und um / und schneyde das Pergament gar gleich / darnach 2 oder 3 Blätter von groben Pergament / an jede Seyten eines / und mache auf das ein Zeichen / und lege es in 2 andere Blätter / und preß es gar wohl 3 oder 4 Tage / ist das Pergament vor deß genetzt worden in Wasser / daß es gemaleicht wäre / so must du sie waschen / und die Blätter aufeinander legen / und zwischen 2 Brettel in ein Preß / und als fast pressen / daß das Wasser alles herauß komme / und trocken werde / als vor / darnach mache ein Form von andern dicken Pergament / daß das Büchlein gar genau darein gehe / das also breit ist / so mache darnach einen guten Marmolstein / der weiß seye / und 4. Spann hoch seye / und unten etwas groß / und hinauf je länger je kleiner / und das oben je eine gute breiten habe / daß man das Büchel wohl hin- und her mag kehren / und oben glat seye / und setz in eine solche statt / daß die Leute von den Schlagen nit geirret werden / und daß der Stein eine gute Spannen in die Erde gesetzt werde / daß er an den Schlagen wohl widerhalte; magstu aber das nicht gehaben / so sihe sonsten um einen guten Stein / der darzu füglich seye / der die Höch und Breite habe / als oben gemeldet ist / darnach lasse dir giessen einen Hammer von Kupffer / oder schmitten von Eisen / der 4 oder 5 Pf. schwer seye / und mache einen Stiehl darein von runden Holtz / darnach nimm das Büchlein / und schlage es auf den Stein hin- und her / mit den Hammer 4 oder 7 Tage / daß es dinn werde / und so es von den Schlagen erhitzt / so nimm es auß den Futter / und erlüffte es / daß es sich nicht verbrenne / und wann das Futter zu weit wird / so thue es auf / und lege es enger / und lege das Büchlein allwege in eine Preß zwischen zweyen Brettlein / wann du es ein Tag wohl geschlagen hast; wilt du es aber zubereiten / daß es füglich seye zu Zinnen Tafeln / oder zu andern Metallen / so nimm ein Speiß oder Grund: Erstlich nimm ein quint. weissen Weyrauch / ein Musch l voll Rosen-Wasser / eine Hand voll Rösen-Pützel / 1 quint. Zuckercanten / 2 Löffel voll Vernisij, 1 Loth Lackeriten / eines Pfening schwer Saffran / Wein.

Nimm Mastix für Weyrach / Gummi für Hausen-Blasen / so du deß andern nit gehaben magst / und thue das alles zusammen in ein saubers verglastes Häfelein / und geuß .. n Wein daran / und laß also lang stehen / biß die Hausen-Blattern oder Gummi zergehet / darnach setze es über eine rösche Glut / und laß einen guten Wall oder 2. thun / daß die Hausen-Blasen gantz zergehen / und um 2 Finger einseud / und rühre es immer fort / und fiehe gar eben auf / daß es nicht übergehe / und daß du nit darein bläst / oder Wasser darein thust / anderst es wäre umsonst / wann es gesotten ist / so laß erkalten / und decke es zu / daß es die Krafft nit verliehre / das magst du ein Monath behalten; Wann du das Büchlein darmit wilst speyssen / so nimm das Klare von dreyen Eyren in ein saubers Becklein oder Schüssel / und schlage es mit einen

nen Schäfflein untereinander / darnach nimm der vorgemeldten Speiß 2. Eyr-Schallen voll / und träuffe es Tropffen weiß in das Klare / dieweilen du es schlägst / darnach thue den Faum herunter / und breite schöne Tüchlein auf eine Bancke / da die Blätlein ligen können / darnach richte dir zu einen ebenen breiten Stein / und lege den auf die Schoß / und nimm ein Stücklein eines Bad-Schwammes / und salbe die Blätlein auf den Stein darmit an beyden Seiten / und sihe / daß du die Speise allewege in den Bad-Schwammen nehmest / und lege die Blättl nacheinander auf das Tuch / das thue also 3 mahlen / so hat es der Speisse lang genug; hast du aber 2. Büchel / so würffe die gespeißte Blättel in das andere / daß es sich außtrucken / oder in ein Pappieren Buch / darnach lege es nacheinander auf Brätter / daß es bas ertrucken; seynd aber die Brätter löcherricht / oder zerbrochen / so schneyde das Zerbrochene schön herauß / und nimm der Blätlein eins / und schneyde Flecklein / und lege es über die Löcher / und vermachs mit der vorgemeldten Speiß / und laß trocken werden / und siehe / daß kein Wasser oder Feuchtigkeit daran komme / wann / so das also gemacht ist / so nimm das Büchlein / und thue es in ein Futter / und schlage es auf den Stein / als vor 2 Lage / und das es alle Feuchtigkeit / und den Geschmack verleurt von der Speiß / und erlüffte es offt / daß du es an den Schlagen nit verbrenneſt / auch hat man seyn 10 Jahr genug / wann man sein schonet / also ist es bereit zu den Zinnschlagen.

32. Büchlein zum Gold und Silber schlagen zu bereiten.

So nimm neues Pergament / das man heist Gold-Häutlein / die man macht von Hinwürffling der unzeitigen Kälblein / da noch nicht Haar ist angewachsen / und ist gar theur / darum / daß man es selten findet / und ein hundert Häut kaufft man um 6 Reinisch fl. und so du solche Häute hast / die schabe auf einer Bancke / da man das Pergament aufpommert / mit einen scharffen Messing / wo sie zu dicke seyn / und sihe das du das subtill schabest / damit du nicht löcher machest / nachdeme so schneyde es zu Blätlein / minder oder mehr / darnach die Häutl sind / und mache dir ein Brätlein / das seine Maaß habe / nach der Breite und nach der Länge / und nachdeme schneyde die Blätlein / darnach preß / und schlage es auf den Stein / und speiß mit den Grund / als oben geschriben stehet von den Zinn.

Wilst du das Gold oder Silber / da man Täffelein außschlägt / zainen / so nimm 6 oder 10 fl. oder 4 Loth Silber / oder eine halbe Marck / oder zerlaß in einen Tiegel / und geuß zu einen Güßlein in ein Eisen / daß darzu geschickt seye / daß das Güßlein an der einen Seiten simpel seye / und an der andern Seite eben / so läst es sich schön zainen / darnach habe einen Ambos / der 3. Finger breit seye / und einen Hamer / der dazu geschickt seye / und zaine das Gold oder das Silber von ersten in die Länge / ein Theil darnach lege es in eine Glut / das es verglühe / und siehe / daß du nit darzu blässest / oder es zergienge / darnach nimms herauß / und laß überkühlen / so wird es etwas weich / und zaine es aber / und lege es in das Feur / als vor / und thue es also lang / biß du es an die

statt gezeinet hast / nach dieser Breiten und Länge / und wann es lang ist / so rechs über-einander / und binde es an Orten fast zu / mit Nesteln oder Riehmen / so mag es dir an den Zainen nicht weichen / und bleibet dir stet und fest; also thue auch dem Zinn / nur daß du es nicht in das Feur legest / wann du das Zinn abgezainet hast / biß an die statt / so schneyde das schartete aussen herab / und schneyde ihn dann zu viereckigten Blätlein oder Blechlein / daß alle eine gleiche breiten haben / und nimm allwegen 12 oder 16 zu-sammen / und treibe es mit den Hamer auf den Ampos breiter außeinander / und ebne es / so werden sie fein glatt / als wann sie polliret seyn / und lege dann von ersten ein 30 in das Büchel / schlage es darinnen / das geviert werden / als das Büchel / darnach nimm es herauß / und schneyde es in 4. Theil / das gleich ist / als du magst / und lege es gleich mitten in ein Büchel / schlage es an die statt / dinn oder dick / wie du es haben wilst / von 30. Blechlein wird ½. Taffeln / und als viel von Zinn oder Silber.

### 32. Wie man bleyerne Taffeln verzinnen solle.

So must du von ersten wissen / wie man das Zinn bereiten solle / ehe man es auf die Tafeln machen will / du solst nehmen 2 Schüsseln / die wohl zusammen gemacht sind / und übereinander geheb und gefug zusammen gehen / daß das Zinn darinnen nit her-auß mag / und nimm dann heuß Zinn / und schütte es darein / und schüttle die Schüs-sel aufeinander immerdar / biß es gestetzet / und kalt wird / so wird es klein / als die Hirß-körlein / und so thue es dann in ein Geschierrl / und behalte es / und wann du mit den Zinn das Bley verzinnen wilst / so thue ihm also: Nimm die bleyerne Taffeln / und lege sie auf eine Glut / biß daß sie warm werden / und bestreiche sie mit Hartz / und nimm das Zinn / und streue es auf das Bley hin- und her / und wann es zergangen ist / so streiche es um und um / wo es mithin seye kommen / und was dann übrig seye / das streiche dann wieder herab / so ist schon verzinnet.

### 33. Das Faden-Silber auf das beste außzubrennen und zu schemeltzen.

Thue dergleichen Faden-Silber zusammen gewickelt auf das festeste in einen Tiegel / und setze ihn das Feur / und lasse den Tiegel wohl glühen / so verbrennen die Fäden darnach / thue den Tiegel wieder auß den Feur / und lasse ihn kalt werden / und nim die Fäden / und stosse das Gold und Silber ab / und wasche es schön rein / alsdann nimm Salpeter und Saltz gleich viel / und menge es untereinander / und thue es wie-der in den Tiegel / samt den Silber / und bedecke den Tiegel / und laß erstlichen gemach glühen / alsdann lasse es in starcken Feur wohl glühen / und sieden / wann es nun wohl gesotten / so würffe ein wenig Saltz darauf / so setzt es sich wieder / dann außgegossen in ein Zain / und wann es Guldisch ist / in Aquafort geschieden.

# CAPUT XXIX.

## Von allerhand Schlag-Lothen / wie es die Goldschmiede gebrauchen.

Item/

## Allerley Metallen an einander auf das beste zu löthen.

### 1 Gut Löth-Silber / wo die Goldschmiede mit löthen.

DAs wird gemacht auß zwey Theil Silber / und 1 Theil deß besten geschlagenen Messing-oder Flinterleins-Goldes. Das Silber muß zuvor wohl geschmoltzen seyn/ehe man den Messing darein thut;man muß es nicht lange fliessen lassen/wann der Messing geschmoltzen/sonsten verriecht der Messing.

### 2 Ein gut silbern Schlag-Loth.

Nimm 4 Loth Silber/3 Loth Messing/1 Quint. Arsenic, schmeltze es/und gieß geschwind darauf auß.

### 3 Ein flüssig Schlag-Loth.

Nimm Arsenic/Galmey/Vitriol und Weinstein/ jedes 1 Loth/ Silber 2 Loth/gut geschlagenen Messing 1 Loth/laß mit einander fliessen.

### 4 Ein gut gulden Schlag-Loth.

Nimm Kupffer und fein Silber/ jedes 1 Theil/Ducaten-Gold 2 Theil/ schmeltz unter einander.

### 5 Gut silbern Schlag-Loth.

Nimm 2 Loth Silber/1 Loth Flinterlein-Messing/das gibt ein herrliches Schlag-Loth/ setze ein halb Loth weissen Arsenic zu.

### 6 Ein anders.

Man nimmt 1 Quint. Kupffer/ $\frac{1}{2}$ quint. fein Silber/ $\frac{1}{2}$ quint. weissen Arsenic darauf geworffen/ und außgegossen.

### 7 Oder:

Man läst 1 Loth fein Silber fliessen/trägt 1 Loth dünnen Messing/oder Lohn-Gold/ darauf; wann beydes wohl mit einander geschmoltzen / wirfft man 1 Loth weissen

Arsenic darauf/ läst es fliessen/ rühret es wohl unter einander/ und giest es fein bald darauf auß.

8 Noch ein bessers.

Nimm 1 quint. fein Silber/ 8 Loth Messing/ 1 Loth Speauter/ oder Conterfey/ und unter einander geschmeltzet/ und einen guten Theil Venedischen Borax darauf geworffen; so es das erste mal nicht recht wird/ so schmeltze es noch einmal.

9 Noch ein anders.

Nimm 2 Loth Messing/ 4 Loth Silber. rc.

10 Oder:

Nimm zu einer Marck fein Silber 4 Loth Messing. rc.

11 Ein hart Schlag-Loth.

Nimm 8 Loth Werck-Silber/ 4 Loth Messing.

Oder:

Setze zu 8 Lothen feinem Silber 6 Loth Messing.

12 Silberschnur-Kellen Schlag-Loth.

Nimm 1 Loth fein Silber/ $\frac{1}{2}$ Loth Kupffer/ und geschmeltzet/ darauf gesetzet 1 Qu. Arsenicum/ unter einander gemenget/ und so balden außgegossen.

13. Ein gut Schlag-Loth auf Kupffer.

Man nimmt 1 quint. Kupffer/ $\frac{1}{2}$ quint. fein Silber/ $\frac{1}{2}$ quint. Arsenic darauf geworffen/ und außgegossen.

14 Gold-Schlag-Loth.

Auf 1 Ort Gold/ 3 Grän von Sexling darzu gesetzet: Oder/ so viel Legierung zugesetzet von halb fein Silber und halb Kupffer/ das fein ist.

15 Gut Messing Knöpff-Loth.

Nimm Zinn 1 Theil/ Messing 1$\frac{1}{2}$ Theil/ laß mit einander fliessen/ pulverisire und vermische es mit so schwer zart pulverisirtem Venedischen Glaß.

16 Trompetenmacher-Löthung.

Nimm halb Speauter oder Zinck/ und halb Messing/ laß mit einander fliessen/ granulire/ stoß und vermische es mit Venedischem Glaß und etwas Borax.

17 Ein hart Loth zu machen/ das man mit dem Kolben löthen mag.

Nimm drey Viertel Bley/ ein halb Pfund Zinn/ 4 Loth Glocken-Speiß/ zerlaß es durch einander/ und gieß es zu einem Zain.

18 Zinngieser-Löth.

Nimm 2 Theil Bley oder Zinn/ 1 Theil Wißmuth/ und 2 Theil Quecksilber/ laß es mit einander fliessen.

19 Ein gar hartes Loth auf Messing. rc.

Nimm zu einem Pfund Messing 6 Loth Zinn. Oder / nimm zu einem Pfund Messing 8 Loth Zinn und 4 Loth Kupfferwasser/ist gut.

20 Zinnern Schlag-Loth zu machen.

Nimm 1 Loth Zinn/ein halb Loth Bley/1 quint. Quecksilber. Oder/ nimm Seifenzinn und Wißmuth/ jedes 8 Loth/ und fein Bley ein halb Pfund.

21 Eine feine Art/ geschwind Zinn zu löthen.

Nimm Wißmuth und fein Englisch Zinn/ schmeltze es / und gieß über ein Blech/ daß es gantz dünn werde. Wann man nun will ein Zinn an das andere löthen / so legt man das Loth auf das Zinn/ so man daran löthen will/darüber/ und hält es nur über ein Liecht/oder gering Kohlfeuer/so fliesset das Loth:und wann das Zinn kalt wird/so sitzet es vest an einander.

22 Noch eine andere dergleichen und fast noch bessere Löthung.

Nimm Zinn und Bley/jedes 1 Loth/ Wißmuth oder Markasit 2 Loth/ dieses wird geschmoltzen/und darmit/ wie erst gemeldet/ verfahren.

23 Gut Löth-Zinn.

Nimm 4 Loth Zinn/ 1 Loth Mercurii, und ein halb Loth Wißmuth.

24 Das zinnerne Knöpff-Loth.

Nimm 1 Pfund Bley / 21 Loth Seifenzinn / 13 Loth Wißmuth / gemeinen Grünspan einer Haselnuß groß / Pech und Unschlitt auch so viel / verfahre darmit wie bewust.

25 Eine gute geschwinde Zinn-Löthung.

Nimm Hartz und Baum-Oel / laß in einem Löffel zergehen / und werffe etwas Teuffels-Dreck darein/dann gieß es auß/ und das gebrochene Stück angefrischet/ oder auf beyden Seiten verneuret oder gefeilet ; dann mit einem Höltzlein mit der Mixtur angestrichen / zettele etwas gefeilet Zinn darauf / rc. laß erkalten / schabe es ab.

26 Noch eine geschwindere Löthung.

Laß Hausenblasen in Spiritu Vini zergehen / überstreiche es darmit/es löthet alles zusammen. Oder/nimm Spiegel-Hartz und Löth-Zinn. rc.

27 Gut Schlag-Loth auf Eisen.

Nimm zu 2 Loth Messing/ 2 Loth Silberglett.

28 Noch ein gut Löth-Zinn.

Nimm 2 Loth Zinn / 14 Loth Wißmuth / 3 Loth fein Bley / laß unter einander schmeltzen.

## 29. Folget nun die Art und Weise/ wie die Goldschmiede zu löthen pflegen.

Wann sie etwas löthen wollen/ so schlagen sie die Massam dinne/ als einen Batzen/ und schneyden sie zu kleinen langen Stücklein/ dann nehmen sie die Arbeit/ so sie löthen wollen/ fügen sie mit Drath zusammen/ bestreichen die Fugen mit einem nassen Pensel in Wasser genetzt/ und streuen gestossenen Borax darauf/ und legen ein Stücklein geschnidten Loth darauf/ klein oder groß/ eines oder mehr/ nachdem der Riß groß/ so sie zulöthen wollen/ und bestreuen es alsdann noch einmal fein wol/ mit gestossenen Borax/ alsdann legen sie die Arbeit/ wann sie von Knöpffen/ oder sonsten von kleinen Sachen/ auf eine grosse Kohlen/ und blasen mit dem Blase-Rohr/ durch eine grosse Ampel/ damit es schmeltze.

Nach diesem wird die Arbeit sauber ins Wasser gelegt/ damit der Borax abgehe/ alsdann trocknet man sie wieder auf der Glut/ und feulet sie alsdann so sauber/ als man kan. Wann sie dann also sauber gefeulet/ oder gedrehet/ wie sie seyn solle/ so wird sie alsdann weiß gesotten/ also:

Man nimmt die außgemachte Arbeit/ legt sie in eine saubere Glut/ deckt sie wohl mit glühenden Kohlen zu/ damit sie wohl glühend roth werde: alsdann/ so balden sie glühend roth ist/ so nimmt man sie auß dem Feur/ legt sie ein wenig beyseits/ damit sie erkühle/ und unterdessen stellet man ein kupffernes Kesselen oder Schale/ mit Wasser auf das Feur/ darinnen ein Theil gestossen Saltz/ und ein Theil Weinstein seye/ und läßt dises miteinander sieden/ doch nicht zu starck/ damit es nicht überlauffe. Wann es nun wohl kochet/ so legt man die außgeglühete Aebeit/ wann sie ein wenig erkaltet ist/ darein/ und läßt es also eine halbe viertel Stund mit einander kochen; dann nimmt man es vom Feur/ nimmt die Arbeit herauß/ läßt das scharffe Wasser wohl darvon tropffen/ und legt sie dann in einen Kübel mit saubern Wasser/ und kratzet sie wohl mit der von Drat gemachten Kratz-Bürsten/ damit die grobe Haut darvon komme; und wann man die grobe Haut wol abgekratzet/ und die Arbeit sauber worden/ so procediret man noch einmal darmit/ wie vor/ nemlich/ man glühet sie noch einmal/ und kochet sie noch einmal in Weinstein-Wasser ab gantz und gar/ wie das erste mal/ und kratzet sie noch einmal wohl sauber ab. Mit einem Wort/ man verfehret darmit/ wie zum erstenmal.

Wann es nun zum zweyten mal also sauber abgekratzet/ so nimmt man schwartz-gebrannten Weinstein/ schütte Wasser darüber/ und mache einen Brey darauß/ dann streiche die Arbeit fein schwartz an/ und lege sie alsdann noch einmal in die saubere Glut/ und laß sie noch einmal wohl roth glühen: dann nim̃ sie auß dem Feur/ laß sie wieder erkalten/ und lege sie nocheinmal in das vorige Weinstein-Wasser/ darinn du es zuvor gesotten/ und lasse es noch eine halbe Stunde darinnen kochen; dann nimm sie her-

herauß / und wasche in kalten saubern Wasser den Weinstein darvon / und trockne sie mit einem saubern Tuch ab / so ist sie schön weiß / als eine Perle.

### 30. Silber / Messing / oder Kupffer zu löthen.

So du etwas löthen wilst / es seye gleich Messing / Kupffer oder Silber / so verfahre also: Erstlich besiehe / daß du gute Schlag-Loth habest / daß immer eines flüssiger seye / dann das andere / die halte jedes in sonderheit / das fein zu Blechlein geschnitten seynd / und so du etwas löthen wilst / das du auf einmalen nicht löthen kanst / sondern offter in das Feur mit muß / so brauche immer erstlich das härtere / oder unflüssigere Loth / so du nun löthen wilst / was das seye / so habe ein fein Borax-Federlein in einen saubern Wasser / darnach ein Borax-Büchslein mit Borax / daß so füge das / so du löthen wilst / mit frischen Grund zusammen / und klems oder binde es mit drat zusammen / daß unverruckt bleibe / und so es also geklämt ist / so nimm das Borax-Feder ein / und lasse fein Wasser in die Fuge / wo es sich löthen solle / und blasse in die Fuge / so fleußt das Wasser fein in die Fuge dann so streu oder kratze fein Borax herum in die Fugen auf das Wasser / das alles weiß ist / und mache es wie der feucht / so wird Wasser auß den Borax / und fleußt in die Fuge / und deß Loths / so du brauchen wilst / das habe auch in ein sauber Wasser / und hebe ein Pellein nach den andern herauß / mit einen Korn-Zänglein / oder Klüpklein / und lege es um und um an die Fugen / nachdem du es starck löthen wilst / darnach lege das Loth dick / und so du das Loth also angelegt hast / so überstreiche oder Kratze es wieder mit Borax / biß du das Loth für Borax nit mehr sehen kanst; dann so thue es immerdar ein wenig feuchten / aber nicht flüssig / so wird der Borax auch anheben zu sieden / so lasse ihn sieden / biß er verseudt / so wird er wieder weiß und härt / so es aber nicht sieden wolte / so mache das Ding / so du löthen wilst / ein wenig warm / biß es seud / so es gesotten / und wieder hart ist / so setze das / daß du löthen wilst / in ein glühend Feur / und laß also von ihme selbst verglühen / darnach blase zu / biß das Loth fleußt / und so es von der Fuge fliessen wolte / so rucke es hinzu / biß gar wohl fleußt / und so es wohl geflossen ist / so nimm eine Bürsten / und sprütze Wasser darauf / biß es lischt / ehe du es auß den Feur hebest / und ist recht und gemacht.

### 31. Gut Silber Schlag-Loth zu machen.

So nimm 2. Theil fein Silber oder Thaler-Silber / und ein Theil guten dinngeschlagenen Messing / lasse das Silber am ersten fliessen / darnach setze den Messing darein / rühre es mit einen heussen eisern Drath / wann es geflossen ist / und geuß von Stunden an / nachdem rühren auß / schlage es naß / glühe es nit zu hart / es verschmiltzt sonsten / wilst du aber ein härters Schlag-Loth haben / als bemeldes / thue auch ein wenig Kupffer mit den Messing darein / und thue ihme / wie oben gemeldt / so du es aber brauchen wilst / must du das härtere am ersten löthen / darnach erst die flüssigen.

### 32. Ein gutes Loth zum Zünglein zu machen.

Wann du das Loth zum Züngel machen wilst/ so nimm allwegen zu einem Creutz-Zwölffer deß halben Zwölffers schwer Messing zum Zusatz/ mit alten Messing löthet Man jetzige Messing an Eisen.

### 33. Ein gutes Schlag-Loth zum Gold.

Nimm 4. quint Gold/ 1 quint. Kupffer/ 1 quint fein Silber/ darnach du es flüssig haben wilst/nimst du deß Silbers und Kupffers desto mehr/ und deß Goldes desto weniger.

### 34. Gutes zum Loth.

Wann du Zinn wilst löthen/ so nimm 2 Theil Wißmuth/ und 1 Theil Zinn.

### 35. Das Eisen zu schmeltzen/ wie auf einen Hammer.

Nimm Sal Tartari, Sal alculi, eines so viel als deß andern/ weiche es in Kühe-Bruntz/ das es seye wie ein dinner Brey/ lasse es an der Sonnen dürr werden/ oder bey den Feur mache das Eisen glühend/ lösche es darinnen/ es wird sich hernach schmeltzen lassen/ wie Silber. Du kanst auch alle andere Metallen also mit weich machen.

### 36. Wie man Silber/ Messing und Eisen löthen solle.

Man nimmt das Silber/ und feullet es rein/ wo man es löthen will/ hernach nimmt man einen Eisenen Drath/ hefftet es zusammen/ daß es hält.

Hernach reibt man weisen Borax mit Wasser an/ legt das Loth in den geriebenen Borrax/ hernach streichet man das Silber/ oder was man löthen will/ mit den Borax-Pensel an/ läst es an den glühenden Kohlen trocknen; ferner nimmt man trocknen Borax/ streuet denselben auß den Büchslein auf das Silber/ oder was man löthen will/ bestreichts zuvor mit Leim/ der mit Saltz zugerichtet ist/ legts in glühende Kohlen so lang/ biß das es fließt/ löscht es in frischen Wasser ab/ so ist es wohl gelöthet.

### Das Schlag-Loth darzu/ wird auf nachfolgende Weise gemachet.

Man nimmt Silber ½. Loth/ und guten geschlagenen Messing/ das Silber lässet man flüssen in einen Tiegel in einen Wind-Ofen/ und wann es geschmoltzen/ so setzet man den Messing darzu/ und bläst zu/ biß der Messing auch geschmoltzen in Silber/ thut hernach einer Bohnen groß zerriebenen weisen Arsenic darein/ und wann dieser verraucht ist/ so giesset man es auß.

### 37. Ein anders Schlag-Loth/ Eisen/ Stahl/ Messing/ Kupffer oder Silber zu löthen.

Man nimmt ein Loth Venetianischen Borax/ Glaß-Gall/ und geglüht Saltz/ jedes auch ein Loth/ dise Stücke alle thut man zusammen auf einen Reibstein/ und reibt es klein zu Mehl/ darmit kan man alle obbeschriebene Sachen löthen.

Zum Loth mag man nehmen Kupffer oder Silber / das Eisen oder Stahl mit guten Venetianischen Borax / und alles fein rein gefrischet.

38. Wie man Bley löthen solle.

Mann nimmt Bley / Wißmuth / und Zinn / jedes 1. Loth / zerlässet es durcheinander / giesset es in einen Zein / so ist das Loth gerecht.

Hernach nimmt man Salmiac / klein gestossen / thut ein wenig Baum-Oel darein / rühret es an / wie einen Brey / und bestreicht darmit das Bley / thut das Loth darauf / hält es über ein Liecht / so löthet sich das Bley von Stunden an / wie man es haben will mit den angemachten Salmiac / hebt das Loth mit einer Korn-Zangen darauf / so das Oel wohl erwarmet ist / so fliesset es von Stunden an.

39. Messing oder Kupffer schön gelb zu machen.

Nimm gelben Schweffel / Allaun / Saffran / ge calcinirten Weinstein / Salniter / seude auf eine Stunde Kupffer oder Messing / lasse eine Nacht in gesottenen Wasser stehen / es wird schön gelb.

40. Ein Fluß zum Schlag-Loth

Nimm 2. Loth Arsenicum / 2 Loth Weinstein / 2 Loth Gallwey.

41. Schlag-Loth auf Ungarisch Gold.

Nimm 2 Reinische Gold-Gulden ein Theil Silber /

42. Schlage Gold zu geschmelzten Dingen.

Nimm 4 Loth Silber / drey Grad Kupffer / 1. Croneschwer Cronen Gold / ein Grad ist der 8te Theil vom Ducaten.

43. Gulden Schlag-Loth.

Nimm ½. quint. gantz Grischen.

44. Silber-Schlag-Loth.

Nimm 1. Loth fein Silber / ein halb Loth 1. quint. Messing / lasse das Silber wohl treiben / darnach würffe den Messing darein / und würffe Kohl-Suppe darauf / darnach blase es wieder herauß / und lasse wieder treiben / und würffe ein wenig Arsenicum darauf / und geuß fluchs auß.

45. Gulden Schlag-Loth zu machen.

Nimm 2. Ort Silber / 2 Loth Kupffer / 2. quint. Gold / nach dem Silber-Gewicht gewogen.

46. Blachmal / wie man es zu Augspurg machet.

Nimm 1. Loth Salniter / 1 Loth Kupffer / 1 Loth Bley / 2 Loth Schweffel.

47 Ein anders Blachmahl.

Nimm 1 Loth fein Silber/ 2 loth Kupffer/ 3 loth Bley.

48 Ein anders.

Nimm 1 Quint. Mercurii vivi, 1 quint. Schwefel/ 1 quint. Bley/ giesse es zusammen.

49 Ein anders.

Nimm 1 Loth Silber / 1 loth Bley/ 1 quint. Kupffer.

50 Ein anders das da weicher ist.

Nimm 3 Quint. Silber/ 1 loth Bley/ 1 quint. Kupffer-Wasser/ laß es treiben/ mit einem wenig Schwefel darein gethan/ und gieß es auß.

51 Ein hartes Blachmahl.

Nimm 3 Quint. Silber/ ein halb loth Kupffer/ ein halb loth Bley.

52 Ein anders.

Nimm 1 Loth Silber/ 2 Loth Kupffer/ 3 Loth Bley/ gieß das in einen andern Tiegel/ wohlgeriebenen Schweffel/ doch werffe deß Pulvers von Salmiac/ Borax darein/ und gieß den König in ein Zain.

53 Zerbrochen Gulden zu löthen.

Nimm zerriebenen Grünspan / lege ihn naß auf den Ritzen / und drucke ihn / und schütte Borax darauf/ laß es fliessen/ so löthet sich der Gulden/ und wird gantz.

54 Schlag-Loth auf Eisen.

Nimm 2 Theil Messing/ 2 Theil Silberglett.

55 Eisen mit Kupffer löthen.

Nimm Borax / Ruß auß dem Schornstein / gleichviel durch einander gerieben/ machet flüssig auf Eisen löthen.

56 Eine Löthung auf Kupffer.

Ein Loth Kupffer / anderthalb Loth Arsenicum album, laß das Kupffer fliessen/ theile den Arsenic in 2 Theil/ werffe einen Theil darein/ rühre es durch einander/ werffe das ander Theil auch darein/ gieß es demnach auf einen Stein/ und schlage es dünne.

57 Messing löthen.

Feile Messing gantz klein/ thue Borax darauf/ gekrätzet.

58 Eisen Löthen.

Die Fugen deß Eisens feile deines Gefallens wohl auf einander/ lege es dann in die Glut/ und werffe Venedisch Glaß darauf/ so löthet es sich.

59 Das Zinn und Eisen oder andere Metallen zusammen zu löthen.

Nimm fein Zinn und Griechisch Pech/ und brauche es zum löthen. Wilst du aber Eisen und Zinn zusammen löthen / so nimm deß Loths von Zinn und Griechisch Pech/ und brauche es wie du weist.

## 60 Die Geschirr von Kupffer auf die Weise zu löthen/wie man das Silber zu löthen pfleget.

Nimm fein Silber und teutschen Messing/ eines so viel als deß andern /laß mit einander schmeltzen / und löthe das Kupffer darmit / also lege ein wenig darein mit feinem Borris und ein wenig klein pulverisirt Eisen auf den Spalte/ so du zu löthen gedenckest/ rühre es mit dem heissen Löth-Eisen so lang/ biß es/ das Loth zergehet/ und streiche den Spalt mit dem Eisen fein zu.

## 61 Eine andere Löthung.

Nimm fein Silber 1 Theil/ Messing $\frac{1}{2}$ Theil/ und gebrannt Kupffer einen viertel Theil / laß erstlich mit einander schmeltzen / nachmals dünn schlagen und zu kleinen Stücklein zerschneiden/und wann du etwas darmit löthen wilst/ so nimm ein Stücklein darvon / thue ein wenig Borax darzu / lege es also mit einander auf den Ort so du zu löthen gedenckest/ und streiche es mit dem heissen Eisen fein auf/ und zwar so schmeltzet dieses Loth etwas eher/als das andere Metall/ wird fürnemlich zum Gold und Silber und Kupffer gebrauchet/und hält dermassen zusammen/daß man das jenige/ so damit zusammen gelöthet wird/nicht für zwey oder mehr/sondern für ein Stück angesehen wird.

## 62 Eisen warm zu löthen.

Nimm Gummi-Wasser und gestossene Kreiden / mache ein Täiglein darauß/ und streiche es über die Fugen/und kratze dann das Täiglein darvon/ da du löthen wilst/ und nicht darneben/ und bestreiche die Fugen da du löthen wilst/ mit Seifen/halte dann eine Kohlen dargegen/so fliest es bald/dann so wasche das Täiglein ab.

## 63 Ein guter Borax allerley Metallen mit zu löthen.

Nimm Weinstein der nicht calcinirt seye/ 1 Pfund/ und zerstosse den klein zu Pulver in einem Mörser/ und räde ihn durch ein Sieb/ und thue ihn in eine kupfferne Pfanne / und thue darein ein sechsten Theil Sal commune præparatum, und siede das einen halben Tag mit einander / biß es zu Wasser wird / zehen mal so viel als deß Saltzes ist gewesen/ gieß es in ein solch Becken / und wann das Wasser in das Becken kommt/ so lege einen Filtz oben auf das Wasser / der hinden dreyer Finger breit seye / und vornen an spitzig / da es hinauß fliessen solle / so fliest darvon lauter Wasser/das behalte/ und die Heffen schütte hin/und das Wasser siede wie zuvor/biß es dick werde/ und hart/ und laß es erkalten/ so ist es gut Borax zu allen Sachen.

## 64 Zerbrochene Gold-Gulden wieder zusammen zu löthen.

Nimm den zerbrochenen Gold-Gulden in Eyerklar / und ꝛc. darnach so halte ihn über das Feuer/und glühe ihn wohl/ so löthet sich derselbige Bruch von ihm selber wieder zusammen/ darnach so färbe ihn wie andere.

## 65 Einen verguldeten Ring mit vielen Steinen versetzet / ohne Feuer zu löthen.

Man blässet mit einem Messingen Röhrlein ein Achttheil Ducaten zum Fluß/ und hält den Ring mit den Steinen in der Hand / wann das Gold fliest / stecket man den Ring/ der außgeschnitten/ und mit einem Schlag Loth darein/ und löschet es geschwind in Wasser ab.

## 66 Wann ein Silber-Geschmeide in der Arbeit ein Loch oder Ritz bekommen/ wie solchem zu helffen.

Nimm gemahlen Silber mit Mecurio, überstreiche es darmit / laß glühen/ und lösche es in Wasser ab.

Oder/nimm Silber-Blättlein/ mache es mit Gummi Arabic-Wasser naß/ und bestreiche das Loch darmit/ laß glühen/ so fliest es zusammen.

Oder/ man nimmt bey verguldeten Bechern/ wann solche einen Ritz oder Loch bekommen/ ein Fürniß-Häutlein/ legt es darauf/ läst es erharten/ dann gibt man die Coleur mit einem guten Gold-Fürniß.

## 67 Löthung auf Messing/und Eisen an Messing zu löthen.

Nimm Salmic/ pulverisire ihn / thue ihn in Baum-Oel / darnach wann du wilst löthen/so feile den rein/und bestreiche ihn mit dem gemeldten Salmiac/ und lege darauf das Loth/ fein klein und dünn geschlagen/als die Kanngieser haben/und lege es also auf eine kleine Glut/und so bald es zergehet/so thue es vom Feuer/so ist es gerecht. Wilt du aber/ daß der Messing von der Glut nicht roth oder schwartz werde/ so bestreiche ihn mit pulverisirter Kreiden/ so mit Wasser angemacht/ und wo der Messing mit solcher Kreiden bestrichen ist / da löthet es sich nicht. Wilst du aber Eisen an Messing löthen / so nimm das Eisen/ und feile es schön/und greiffe es nicht an/ an demselbigen Ort; darnach bestreiche das Eisen alda/und zerlaß das Loth in einem Löffel/und tuncke das Eisen darein / darnach setze es auf.

## 68 Noch ein gut Löth-Zinn.

Nimm 4 Loth Zinn / 1 Loth Mercurii, oder Queckfilber / ein halb Loth Wißmuth.

## 69 Wann du löthest / daß es nicht weiter fliest.

So du löthen thust/ und wilst haben/ daß der Fluß nicht weiter fliest, als du wilst/ so lege nur Papier datzwischen/wo das Loth nicht hinfliessen solle.

## 70 Verlothung nach der Goldschmieds Art.

Reinige oder frische den Messing/oder das Silber/mit einer Feilen oder Eisen/ daß das schmutzige hinweg komme / darnach nimm ein Federlein / tuncke es in ein reines Wasser/ und bestreiche den Messing oder Silber darmit/ daß es wohl näß werde; darnach nimm ein Stücklein von Goldschmieds-Loth/ lege sie in das Wasser/ und streue

Borax

Borax daruf/und netze ihn wohl wieder mit dem Federlein/dann wi der Borax darauf; darnach halte es mit einem Zängelein über eine Glut / so erhebet sich der Borax/ habe Achtung/ daß du das Loth wieder niederdruckest / und halte es wieder über die Glut / so wird der Borax fliessen/und sieden/wie ein Oel/und so das geschiehet/so lege es also in die Glut/und blasse zu/biß es glühend wird/und dann thue es herauß/stoß es in kaltes Wasser/so ist es verröthet. Darnach lege es in ein eisern Gefäß oder Pfännlein/thue Wasser darein/ und Weinstein/ und ein Viertel Saltz/ siede es wohl darinnen/ so zeucht sich der Borax vom Messing oder Silber/und wird schön/ so kanst du es dann feilen/ sonsten verdirbet der Borax die Feilen.

## Monsieur Benedict. Hermenstahl / Gold-Arbeiters zu Lyon / künstlicher Seifen-Borax / mit welchem er besser / als mit anderm Borax / gelöthet haben solle.

Nimm der besten und härtesten Venedischen Seifen / schabe es so dünn / als du kanst/laß es zwischen zweyen Papierlein/an der Lufft/wohl dürre werden/dann reibe es zu einem Pulver/ thue es in ein unglassurtes Häfelein/ setze es auf ein sanfftes Kohlfeuer/ und laß es allgemach in dem Hafen verbrennen / biß gar keine Feuchtigkeit mehr darinnen ist/ so ist er gerecht. Brauche solchen Borax in aller Gestalt/ wie man den Venedischen Borax gebrauchen/ so löthet er wunder-schön; an der Seifen ligt alles/ wann sie gut ist.

## 72. Wie man das Eisen ohne Feuer kalt zusammen löthen kan.

Rec. 2 Loth Salmiac / 2 loth gemein Saltz / 2 loth calcinirten Weinstein / 2 loth Glocken-Speiß / 6 loth Spieß-Glaß / alles gestossen / und pulverisirt / zusammen in ein leinenes Tuch/ eines Fingers dick/ verlütiret um und um/ laß es wohl trocknen/ lege es darnach in einen Scherben/ und stürtze einen andern darüber/ setze es in sanffter Kohlen/ laß es gemächlich warm werden/ dann so mehre das Feuer/ biß die Kugel gantz glühend wird/ so fliest es zusammen / laß es kalt werden / brich es dann auf / stoß und reibe es wohl/ daß es ein rein Pulver wird. Wann du nun löthen wilst/ so heffte die Stück auf ein Brett/ mit den Fingern zusammen/ so genau du immer kanst/ lege aber vorhero ein Papier darunter / und thue diß jetzt gemeldten Pulvers ein wenig zwischen und oben auf die Fugen / mache dann außwendig herum ein Kästlein mit Leimen / doch / daß es oben offen seye. Nimm dann Borax / thue ihn in warmen Spiritum Vini, daß er darinnen zergehe; desselbigen Weins streiche mit einem Federlein auf das Pulver / so fängt es an zu sieden; wann es nicht mehr siedet / so ist es gantz / und was von der Materie darauf bleibet/ das must du abschleiffen/ dann es läst sich nicht feilen.

# CAPUT XXX.

## 1. Von dem Queckſilber/ lebendigen Silber/ oder Mercurio.

DAs Queckſilber iſt ein mineraliſches/flüſſiges/ſchweres uñ glåntzendes Corpus, ſeine Zuſam̃enſetzung iſt eine ſubtile uñ ſchweflichte Erden/ein metalliſch. Waſſer mit gleicher ſubtilitåt begabet/ und ſeynd beyde/eins mit dem andern ſtarck und feſt vereiniget und/verbunden: Man nennet ihn Mercurius, wegen der Gleichförmigkeit/die er in ſeinen würckungen mit dem Aſtraliſchē Mercurio hat/ welcher offt ſein Einflüſſe mit den andern Planeten vermenget/und nach Art ſeiner unterſchiedliche Conjunctionen auch unterſchiedliche Würckungen herfür bringet und machet: alſo miſchet und vereiniget ſich gleichfalls unſer Mercurius leichtlich mit den andern Metallen/ und vollbringet ſeine Würckung mannigfaltig/nach Art der Qualitåt/ welche er giebet oder empfånget/ von den Metalliſchen und Mineraliſchen Cörpern/ mit welchen er ſich vermiſchet befindet: Jngleichen kan er auch gantz allein/ohne der andern Beyfügung/ verwunderliche Würckungen hervorbringen/ wie man dann in ſeinen abſonderlichen aber 27 Chymiſchen Zubereitungen/ die uns hier nicht angehen/ zu beobachten hat: Sonſten giebt es annoch viel Fragens unter den Gelehrten/ ob nehmlich das Queckſilber oder Mercurius ein Metall/auch ob er unter die Mineralien zu zehlen ſeye/oder nicht? Man befindet/ daß er allezeit eine flüſſige Feuchtigkeit ſeye/ die mit den Metallen viel Gemeinſchafft habe. Jedoch iſt unter den Metallen nichts/ das an Flüchtigkeit über das Queckſilber gehet/dañ das Feuer macht das Queckſilber/ob es auch ſchon mit Saltz und andern Dingen vermenget iſt/alsbald empor fliehet. Da hingegen die Metallen/ zuförderſt das Gold/ lange Arbeit darzubedürfftig.

Das Queckſilber wird entweder in den Ertzgruben ſauber gefunden/ welches ſie Jungfrau Queckſilber heiſſen/ und das andere unter unterſchiedliche Erden/ Sand/ Stein/ ꝛc. und dergleichen vermenget.

Das Queckſilber wird an vielen Orten gantz flieſſend gefunden/ indem es von der Centraliſchen Wårme der Erden zu derſelben ſuperficie getrieben wird; wie man dergleichen zu Cracau in Polen finden ſolle. Aber insgemein findet man es an unterſchiedlichen Orten in einer mineraliſchen Erden gleichſam eingewickelt/ von welchen man es vermittelſt der Deſtillation in einem eiſernen Retorten ſcheidet/ wie dergleichen auf Queckſilber-Bergwercken zu erſehen/ welches nahe bey einem Dorff/ wenn man von Gardts/einer Hauptſtadt in Sclavonien/ nacher Labach in Kårndten reiſet/alſo zu befinden. Dieſe mineraliſche Erde iſt ſo reich und überflüſſig von Queckſilber/ das gemeinlich 12 Pfund dieſer Erden/welche eine graulichte Geſtalt hat/ mehr als 4 Pfund Queckſilber/ in einer eiſernen Retorten diſtilliret/geben.

Man findet in Hungarn und Siebenbürgen eine Mineraliſche Queckſilber-Erden/

den/ welche an der Farbe röthlich seynd/ und haben zugleich einige Theile von einem Salarischen Schweffel bey sich/ welches ursachet/ daß der Mercurius, welcher von diesen Orten kommet/ für besser gehalten wird/ als der jenige/ welcher mit dem Gold keinen Theil hat. Weilen aber das Queckſilber durch viel Hände gehet/ ehe und bevor es zu uns kommet/ und daher verfälscht werden kan/ wie auch anderwärts/ da es in der Mineral-Erde mit einer widerwärtigen Substantz kan vermischet werden: so ist nöthig/ dasselbige zu reinigen/ ehe und bevor man es zu allen Arbeiten gebrauchet.

### 1. Von der Reinigung des Mercurii.

Es giebt vielerley Reinigung des Mercurii, etliche vergnügen sich/ solchen mit guten Essig und mit Saltz zu waschen/ und nachdeme sie ihn wiederum getrocknet haben/ durch ein Leder von Gemsen-Haut zu drucken; weilen er aber dan noch das Bley/ Wißmuth oder ein ander Mineral/ als mit welchem er verfälschet wird/ bey sich führen kan/ so ist deßwegen diese Reinigung nicht genungsam warhafftig.

Andere: Lege den Mercurium in eine Retorden/ und lasse ihn durch die Distillation herüber gehen/ in ein mit Wasser halb angefüllten Recipienten/ und so der Mercurius mit Bley oder Wißmuth vermischet gewesen/ so bleiben sie in der Retorten auf den Boden liegen/ und der Mercurius wird in dem Recipienten rein und sauber gefunden. Aber die beste und allen Chymischen und andern künstlichen Arbeiten die tauglichste Reinigung deß Mercurii ist/ wann man den Zinnober zu einem lauffenden Quecksilber machet/ durch dieses Mittel ist man versichert/ daß man einen reinen Mercurium/ wie er von der ersten Hand kommet/ erlangen kan.

Noch eine andere gute Reinigung des Mercurii ist diese: So man den Mercurium mit gemeinen Schweffel impostiret, klein stösset/ hernach mit Eisenfeilicht vermischet/ und durch die Retorten herüber/ wie obig gedacht/ distilliret/ so erlanget man auch einen aufs höchste gereinigten Mercurium, darauf man sich in allen Arbeiten gantz sicher zu verlassen hat.

### 2. Von dem Mercurialischen Zinnober.

Nebenst dem durch die Kunst gemachten Zinnober gibt es noch einen andern/ der von der Natur selbsten aus den Quecksilber und einer reinen Schweffel-Erden also zu bereitet und zusammen gesetzet wird. Diese zwey Stück seynd also zusammen gesetzet/ daß sie ein festes/ schönes und hoch roth-gefärbtes Corpus geben/ welches mehr oder weniger hoch-roth an der Farbe ist/ nachdeme es eine Reinigkeit der Minerum, oder des Orts/ da es gefunden wird/ hat. Man bringet solchen von unterschiedlichen Orten her/ als aus Siebenbürgen/ Hungarn/ auch andern Orten des Teutschlandes; Aber der schönste wird in Kärndten gefunden/ welcher allen andern solle vorgezogen werden/ so wol in denen Præparationibus, die man daraus machet/ als auch wann man denselben in seiner gantzen Substantz gebrauchen will.

3. Die

3. Die Vivication deß Quecksilbers auß den natürlichen Zinober/ und zugleich auch die Scheydung von seinen Schweffel.

Nimm ein Pfund deß guten natürlichen Zinobers/ mache ihn zu einen zarten Pulver/ und vermische solchen mit so schwer guten Weinstein-Saltz/ dieses thue in eine gute und starcke wohl- verlutirte Retorten/ setze es in einen Ofen/ mit offenen Feur/ lege einen Recipienten, in welchen kaltes Wasser seyn solle/ vor/ und giebe anfangs gelindes Feur/ dises verstärcke nach und nach/ damit die Retorte allgemach glühend werde/ so wirst du alsdann ungefehr 16. Loth deß fliessenden Quecksilbers Tropffen-weiß herauß gehen sehen; Es gehen auch zuweilen/ nachdeme der Zinnober gut/ und rein ist/ biß auf 20 und 22 Loth herüber/ ꝛc.

4. Wie man den Zinnober auß den Marcurio machen solle.

Man lässet in einer breiten Schüssel 1. Pf. deß gemeinen Schweffels zerfliessen/ darnach nimm 3. Pfund Quecksilber/ oder Mercurium, drucke ihn durch ein gemeins Leder/ so/ daß er nach und nach/ gleich wie ein kleiner Regen/ durchgehe/ und in die Schüssel/ worinnen der geschmeltze Schweffel sich befindet/ falle/ den Schweffel rühre stetigs um/ darmit er in den Fluß verbleib/ so lang/ biß das sich der Mecurius mit ihme gäntzlich verreiniget/ und gemischet hat/ lasse alsdann die Massam, welche gantz schwartz seyn wird/ erkalten/ mache solche zu einen gröblichten Pulver/ und lasse es in einen Sublimir-Ofen/ oder erdenen Töpffen/ bey offenen Feur sublimiren/ so wirst du einen sehr schönen Zinober bekommen/ und wann der Mercurius mit Bley/ Wißmuth oder anderen Dingen ist verfälschet gewesen/ so wird er alles das frembde Wesen/ das er bey sich hatte auf den Boden deß Sublimiers-Gefässes liegen lassen; auf diese Weise ist man wegen der Güte und Reinigkeit dieses Mercurij, welcher zu einen Zinober verkehret worden/ versichert und gewiß.

5. Wie man den gemachten Zinober wieder in einen lauffenden Mercurium bringen solle.

Man nimmt 1 Pf. auf jetzt- besagte Weise gemachten oder sonsten einen Kram-Zinober/ vermischet solchen mit einen Pf. reinen/ und wohl- außgewaschenen Eisen- oder Stahl-Feyllicht/ thut dann solche Mixtur in eine wohl- beschlagene Retorten/ setzt alsdann dieselbige in einen Ofen/ und belegt sie oben und unten mit Kohlen/ jedoch so/ daß sich das Feur nach und nach entzünde/ und sich die Retorte gantz und gar auf einmalen erwärme/ lege vor dieselbe einen Recipienten, halb mit Wasser angefüllet/ wann nun gedachte Retorte wird anfangen/ glühend zu werden/ so wird der Mercurius Tropffen- weiß in den Recipienten in das Wasser fliessen/ vermehre das Feur/ und fahre damit so lange fort/ biß daß von den Mercurio nichts mehr herüber gehen will/ das Wasser/ welches oben auf schwimmen wird/ giesse ab/ lasse den Mercurij ein wenig trocken werden/ und hebe ihn zum Gebrauch auf/ die eiserne Feyl-Späne wer-

werden auf den Boden der Retorten verbleiben / und sehr schwartz und dinn / auch an dem Gewichte vermehret seyn / Ursach / weilen sie allen Schweffel / welcher in den Zinnober gewesen ist / an sich gezogen haben; welcher Schweffel den Mercurium verlässet / und sich an das Eisen hänget / wegen der sauren Spiritum, die in den Schweffel seynd / diesen ziehet das Eisen an sich.

6. Mercurius Redivivus auß den Zinober auf eine andere Art.

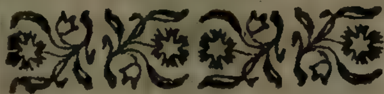
Wann man unter einen Theil Zinober / drey Theil durchgesiebten Kalch menget / und vermischet / und hernach auf vorbesagte Weise herüber treibet / so erlanget man auch einen lauffenden Mercurium.

7. Den weisen Mercurium Sublimatum zu machen.

Man nimt gemein Saltz / und guten Vitriol / jewedes lbß. setzet es in eine Pfannen über das Feur / biß das Saltz nicht mehr krachet / und beyde ihr Wässerigkeit meisten verlohren haben / dann reibet man es zu Pulver / und drucket 4 oder 6 Untz Mercurij durch ein Leder darunter / vermischet es wohl durcheinander thut es dann in einen beschlagenen Glaß-Kolben mit seinen Helm / und sublimirt also auß den Sand den Mercurium in die Höhe / etc.

8. Mercurij Coagulatio.

Nimm guten Grünspan 1. Theil / Salis com. 2. Theil / Ungarischen Vitriol 3. Theil / giesse darauf halb Essig und halb Wasser / lasse es Tag und Nacht darauf stehen / rühre es offt wohl um / dann nimm eine eiserne neue Pfanne / thue darein Mercurium vivum, so viel du wilst / geuß von diesen Wasser darzu / und setze die Pfanne auf glühende Kohlen / daß das Wasser anfahe zu sieden / rühre den Mercurium, so am Boden liegt / stettig mit einen höltzern Spatel wohl um / und siehe / daß dir der Brudel von dem Wasser nicht entgegen gehe / wann das Wasser einseud / so geuß mehr darzu; hast du endlich kein solch Wasser mehr / so nim nur gemeines; Dieses Kochen und umrühren muß etliche Stunden geschehen / dann geuß das Wasser / so roth außsiehet / sachte darvon / und geuß etliche malen rein Wasser über den Mercurij, biß du den Grünspan abgeschwemmet hast / dann nimm den Mercurium, thue ihn in ein Leder oder Barchend / und trucke den jenigen / so noch nicht coaguliret / darvon / was im Leder bleibet ist weich / und kan mans in allerley Formen drucken / wann es eine Nacht lieget / wird es so hart / als kein Stein / daß sich darüber zu verwundern ist.



# CAPUT XXXI.

## Unterschiedliche Manieren/ fürtrefflichen schönen gelben Zincken zu machen / der innen und aussen / wie das schönste Pistolet Gold stehet / und sich zu Drath ziehen lässet.

NImm 8. Loth Weinstein/ thue solchen in einen Tiegel/ lasse ihn wohl erwarmen / biß er glühend wird/ dann nimm pulversirten trocknen Salpeter/ und werffe solchen auf den glühenden Weinstein in Tiegel/ so fängt er an zu schmeltzen/ und zu fliessen in eine gelbe Materi/ thue es bald vom Feur/ und laß erkalten/ dann so nimm rein Kupffer/ laß gar wohl fliessen/ wie hell Wasser/ dann so wirffe auf 8. Loth dieses Kupffers/ obiger præparirter Materi von Weinstein und Salpeter / und gebe dem Tiegel starck Feur / von oben und unten / biß es wohl fleußt/ und fast/ als ob es sieden wolte. Dann so nimm deß besten Speauters / oder Englischen oder Goßlarischen Zincken ½. Loth / thue es also gantz/ sammt einem halben Loth Tutia, und einer Welschen Nuß Venetianischen Sal alcali, auf dieses geflossene Kupffer / so wird alsobalden ein Geprassel in dem Tiegel werden / und eine liechtgelbe Materi / sammt einer gelben Flammen auffsteigen / dieses wohl verpuffen lassen / und mit einem Eisernen Drath / das Kupffer mit den Speciebus wohl im Tiegel umgerühret/ daß es verbrennt / und diß Kupffer wohl heuß im Fluß stehen lassen / und alsdann in einen Inguß/ so mit Wax bestrichen/ gegossen/ so ist das Kuffer also geschmeydig/ daß es sich zu Drat ziehen läst / und so hoch an der Farbe/ als Pistolet-Gold / und läst sich auch / wie das feineste Gold färben.

### 2. Auf eine andere Art/ das sogenante gelb Metall- oder Kupffer-Gold/ dergleichen zu Nürnberg und Augspurg von den Goldschlagern/ wie das Blat-Gold geschlagen wird / ist sehr lind und geschmeydig / läst sich / wann man es nicht zu glat Gold schlagen will / darauß Arbeiten / was man will.

Man nimmt bey den Leonischen Drathziehern den Abgang/ in Mangel dessen/ aber dergleichen Kupffer / so man Adler-Kupffer nennet/ bey einem Pfund / läst es in einem Wind-Ofen fliessen/ wirfft in Fluß 6. Loth/ mit Salpeter verpufften Weinstein darauff / läst es noch länger fliessen; auf die letzte thut man 6. oder 8 Loth guten Speauter / nach und nach in Stücklein / auf 3 malen hinein / rühret es mit einem Holtz wohl untereinander / so wird es prasseln und blitzen in dem Tiegel / darnach wirfft man noch 1 mal etwas Borax und Salmiac / eines 2. Loth hinein / dann giest man es bald dar-

auff

auff auß / in einen mit Honig oder Wax bestrichenen Inguß / löscht es dann geschwind in Eißkaltem Wasser ab / so hat man ein fürtrefflich schön gelbes Kupffer oder Zincken / diß kan man mit 2. Theilen andern dergleichen Kupffer aufs neue einsetzen / und eine gute Weile wol miteinander fliessen lassen / dann würfft man auf 3. Pfund dessen / Salmiac / Salpeter und Borax / eines jeden 4. Loth darauf / läst es noch eine halbe Stunde miteinander fliessen / dann giesset man es auß / und läschet es ab / so hat man ein schön geschmeydiges Rubeum siehet zwar Kupfferhafftig auß / wird aber im Außsieden mit dem Weinstein je länger je schöner und gelber.

### 3. Noch auf eine andere Art.

Man läst 4 Loth rein Kupffer [ so am besten von Leonischen Drath abgangen ist ] hell fliessen / und trägt 1. Loth Speauter / 1. Gr. Tutia, 1. Gr. Mercurij sublimati darein / läst es eine viertel Stunde miteiander fliessen / gieß es dann in einen mit Wax bestrichenen Inguß / und löscht es in kaltem Wasser ab.

### 4. Noch anderst.

Man läst 1. Pfund rein Kupffer fliessen / trägt 8. Loth Speauter / 1½. Loth Tutia, und 2 Loth Mercuri sublimati darein / 2c. oder man nimmt rein Kupffer-Feullicht 1 Pfund / pulversirten Tutia 8. Loth / Sal Tartari 4. Loth / vermischt es untereinander / bedeckt es oben mit Venetianischen Glaß / läst es in einem Wind-Ofen / von oben herab 1 Stunde lang / fliessen / dann giest man es auß / läßt es wieder fliessen / und trägt auf 1 Pfund dessen / 4 Loth Speauter / und 2. Loth Mercurij Sublimati, so wird es schön wie Gold.

### 5. Den sogenannten coagulirten und Gold-gelben Mercurium zu machen / so sich dem schönsten Gold gleich träget / und von grossen Tugenden gerühmet wird.

Man nimmt eine neue Pfannen / und ein eisernes Schäufelein / giesset darein 2. Maaß deß stärckesten und besten Wein-Essigs / ℔ij. gemeinen Grünspan / ℔iß. guten Vitriol, 8. Loth Saltz / läst es miteinander sieden und kochen / biß der Vitriol und Saltz zergangen ist / dann schüttet man darein ℔ij. Mercurij vivi, läst solchen mit stetigen umrühren und kochen / so lange / biß er sich mit dem Schäuflein / wie ein Teiglein heben lässet / dann giesset man die Brühe darvon / wäscht mit warmen Wasser solchen so lang auß / biß er gantz schön weiß wird / dann trucket man solchen durch ein Leder / was zurücke bleibet / streichet man auf einen höltzernen Teller auß / setzt es in die Lufft / so wird er so hart / wie ein Glaß / dann nimmt man auf ℔iß. dessen / 8. Loth Tutiæ Alexandrinæ crudæ, und 8. Loth gemahlnen Gurgumi / reibet und vermischet beydes wohl untereinander / und macht also in einem neuen reinen Tiegel / mit solchen Pulver / und bemeldten erhärteten Mercurio, eine Lage um die andere / lutirt

einen andern Tiegel darauf / lässt es ertrocknen / und setzt den Tiegel 2. Stund in ein Circkel- oder Cementier-Feur / rucket das Feur zu letzt eine Stunde an den Tigel / dann lässt man solches erkalten / so findet man nach / nach Eröffnung desselben / hernach solchen Mercurium, wie das schönste Cronen-Gold / darauß man dann allerhand schöne Geschmeyde / als Ringe / Ketten Armbänder / wie auß den fürnehmsten Gold / kan machen und bereiten lassen / die dann dem Menschen sehr gesund zu tragen seyn sollen.

## 6. Auf eine andere Art.

Nimm Grünspan 1. Theil / gemein Koch-Saltz 2 Theil / Ungarischen Vitriol 3 Theil / geuß darauf halb Wein-Essig / und halb Lösch-Wasser / (so man bey den Schmiden haben kan) lasse es Tag und Nacht darauf stehen / rühre es offt um / dann nimm eine neue eiserne Pfannen / mit einem starcken Boden / dann es frist gerne durch / thue darein so schwer Mercurij vivi, so viel als der obigen 3 Stücke / und giesse die obigen Materien darein / setze es in ein gelindes Kohl-Feurlein / daß der Essig mit dem Wasser anfahe zu sieden / rühre den Mercurium, so unten am Boden liegt / mit einem höltzernen Spatel wohl um / und siehe / daß dir der Brudel von dem sieden nicht entgegen gehe / so das Wasser einsidet / so giesse mehr daran; hast du endlichen keine solche Brühe mehr / wie oben / so nimm nur gemeines- oder Lösch-Wasser / dieses Kochen und Umrühren muß etliche Stunde geschehen / dann schaue / ob du solchen Mercurium mit der Schauffel heben kanst / und daß er außsiehet / wie ein Teiglein / dann geuß das Wasser ab / so gantz braun außsiehet / fein sachte / daß nichts von dem Mecurio mitlauffe / und geuß etliche mal Wasser über den Mercurium, biß du den Vitriol und Grünspan abgeschwemmet hast / dann nimm den Mercurium, thue ihn in ein Leder / oder starcken dicken Barchent / und drucke den jenigen / so sich noch nicht coagulirt darvon / was im Leder bleibet / nimm und formire kleine Kügelein darauß / laß in einen kühlen Keller oder Lufft erharten / und verfahre darmit allerdings in vorhergehenden / so wirst du auch eine schöne / dem Reinischen Gold gleiche Materi überkommen. Die Ringe / so darvon gemachet werden / sollen unter andern gut seyn für das Züpperlin an Händen und Füssen / etc.

## 7 Den Mercurium Vivum zu probieren / was er für ein Metall bey sich führet.

Lege ein Körnlein oder Tropffen in einen silbernen Löffel oder auf ein anders silbernes Blechlein so ein wenig tieff ist / von feinem Silber gemachet / dann lässet man den Mercurium auf gelindem Feuer abriechen / bleibet dann ein graues oder schwartzes Blechlein / so ist es von Bley / blau von Zinn / ist es aber Gold-Farbe und doch nicht recht gelb / so ist es von Kupffer / ist es aber weisser als das Silber darein man es abrauchen lässest / so ist es von Silber / ist es endlichen Roth-Farbe / so ist es Guldisch.

8. Wie

8 Wie der Mercurius Sublimatus auf das beste wieder zu revificiren und lebendig zu machen.

Man vermischet den Mercurium Sublimatum unter ungelöschten Kalck und ein wenig Krafft-Mehl/besprenget es mit Essig/formiret Kugeln darauß/darmit füllet man eine beschlagene irrdene Retorten/ legt einen mit Wasser halb angefüllten Recipienten vor / verlutiret alles auf das fleissigste / und treibet also mit Igne Suppressionis allen Mercurium in das Wasser herüber/ so hat man wieder einen schönen lauffenden Mercurium.

9 Wie der träge und abgemattete Mercurius bey der Krätz und andern dergleichen Arbeiten auf das beste wieder zu erfrischen.

Man nimmt dergleichen abgematteten Mercurium, subigirt solchen unter lebendigen Kalck / verfähret darmit wie im vorhergehenden gesagt / so erlanget man dann wieder einen frischen lauffenden Mercurium, so gut als er Anfangs gewesen ist.

10 Den Mercurium auf das beste zu reinigen.

Man nimmt Essig mit Meer- oder anderm Saltz/ schwencket den Mercurium in demselbigen so offt und lange herum / biß der neu aufgegossene Essig sich nicht mehr schwartz färbet / da dann nun öffters geschicht / daß das Quecksilber sich in lauter Schwärtze verkehret/so ziehet man dann den Essig ab/vermischet die Schwärtze mit ungelöschtem Kalck/und treibt dann den Mercurium wie oben gesagt/schön hell und lauter in die mit Wasser angefüllte Vorlage herüber.

11 Auf eine andere Art.

Man solvirt Salmiac in starckem Brandwein oder Wein-Essig / thut lauffenden Mercurium darein / schüttelt solchen so lange hin und wieder / biß daß er gantz keine Schwärtze mehr von sich gibt.

12 Die allerbeste Reinigung deß Quecksilbers.

Man subigirt Mercurium Vivum mit zerlassenem Schweffel / sublimirt denselbigen zu einem Zinnober / reibet und vermischet solchen unter reines Stahl-Feilicht/ füllet darmit eine Retorten / und treibet also den Mercurium in eine mit Wasser halb angefüllte Vorlage herüber. rc.

Eben dieses thut auch der Berg-Zinnober.

13 Das Quecksilber von dem verquickten Glaßspiegel-Zeug wieder zu erlangen.

Man nimmt den Abgang von den Spiegel-Glässern/vermischet solchen mit ungelöschtem Kalck / und treibet per Retortam den Mercurium in frigidum herüber. rc.

### 14 Den Mercurium mit Bley zu coaguliren.

Man läst Bley in einem irrdenen Geschirr zergehen / drücket dann mit einem Holtz eine Gruben darein / läst es etwas abkühlen / dann streuet man etwas pulverisirten Kalck darein/eines Messer-Rückens dick/ und giesset die Gruben voll Mercurii Vivi & Currentis, so fängt der Mercurius an sich zu coaguliren, dann stürtzet man das Geschirr um/ läst es gar abkühlen/ so wird der Mercurius gantz hart / den thut man herauß/ läst ihn in einem reinen Tiegelein über gelindem Feuer zergehen/und giesset solchen in Baum-Oel/ wiederholet es etliche mal / so wird endlich der Mercurius so hart und weiß wie ein Silber/ bestehet aber keine Probe / und kan man darauß giessen was man will / absonderlich Ringe und andere Amuleta, die dann sehr gesund sind am Leib zu tragen/ für allerley Flüsse und andere Zustände. Man kan auch schöne Bilder darauß giessen / die verändern sich an der Lufft nimmermehr. So man aber dieses coagulirten Mercurii bey einem oder zwey Pfunden machen / hernach bey einem Silber-oder Kupfferschmied dergestalten außarbeiten und außtieffen lässet / so hat man hernach ein sichres und gewisses Mittel / alle böse entzündete Weiber - Brüste in kurtzer und schneller Zeit darmit zu heilen und curiren.

### 15 Auf eine andere Art.

Man läst Bley ungefehr 1 Viß. in einem reinen Tiegel über gelindem Feuer zergehen/ dann hebt man den Tiegel auß dem Feuer / und läst ihn etwas erkalten/ dann läst man in einem andern Tiegel fast eben so viel Mercurii dergestalten so weit erhitzen/ daß/ wann man mit einem Rüthlein hinein greiffet/ daß man zwischen den Fingern verspühret/ daß sich der Mercurius regen thut / und anfangen will zu hupffen/ so hebt man solchen Tiegel auch auß dem Feur/und giest es in den zerlassenen und fast wieder gestandenen Saturnum, rühret beydes mit einem Höltzlein wohl unter einander / und giest es in eine Schüssel mit kaltem Wasser / das Wasser giest man darvon rein ab / thut das Amalgama wieder in den Tiegel und läst es aber über gelindem Feuer fliessen/ und gieß es in Leinöl / diß wiederholet man etliche mal/so wird das Ana schön weißhart und malleabel, darauß kan man nun machen was man will. In offenen Schäden kan man mit solchem Wunder-Ding außrichten/ absonderlich/ wann man es dünne laminiret, und über offene Schäden leget/ so wird man Wunder sehen.

### 16 Den Mercurium mit Essig und Saltz gut reinigen.

Also mache den Mercurium rein/den man zu der Kunst will reinigen und brauchen. Nimm warmen Essig und Sal Commune , und reibe den Mercurium wohl darmit zwischen den Händen in einer neuen verglasten Scherben/oder in einer tieffen höltzernen Schüssel die nicht fett seye/das thue so lang/biß keine Schwärtze mehr abgehet/dann laß ihn in gelinder Wärme trocknen/ oder an der Sonnen / so wird er schön blau / wie der Himmel/und wird wieder Vivus, den drücke dann durch ein Tuch oder Leder/das gantz rein seye.

17 Auf eine andere Art den Mercurium zu purgiren.

Nimm einen scharffen Wein-Essig / thue darein Saltz / gieß auf den Mercurium ein 3 oder 4 mal/biß die Schwärtze darvon gehet/ jedoch magst du zuvor Anfangs biß in 30 mal mit warmen reinem Wasser / in einem Reib-Töpflein mit einer Reib-Kreiden reiben/wann das Wasser schwartz wird/gieß ob ein anders daran/biß so lange der Mercurius hell wird/ darnach nimm den Essig/wie oben gemeldet.

18 Eine andere gute Reinigung deß Mercurii.

Purificatio Mercurii optima est, daß man den Mercurium in eine Phiol thue/ Spiritum Vini darüber giesset/ und ihn so lang unter einander schwencke/biß der Spiritus Vini schwartz worden / dann giesset man den schwartzen Spiritum Vini ab / und wieder frischen darauf / und das thut man so offt und viel mit frischem Spiritu Vini, biß keiner mehr schwartz wird/so ist der Mercurius wohl gereiniget/ und wird man keine bessere Reinigung finden.

NB. Etliche drucken den Mercurium offt durch ein Leder / so wird er auch rein.

Andere distilliren ihn mit Metallen / und diese Reinigung gehet allen andern vor.

Der Mercurius der auß Hispanien gebracht wird / wird für den besten geachtet/ weilen er auß den Gold-Berg-Wercken herauß kommt / dem folget alsdann an der Güte der Ungarische.

Der Mercurius Nativus ist der in den Berg-Wercken schon also gefunden wird / welcher ins gemein der Mercurius Virgineus oder Jungfräuliche Mercurius genannt wird, dem dieser auch nicht zu vergleichen/ der auß seiner Minera durch die Retorten mit Feuer getrieben wird.

Sonsten wird auch dieser Mercurius für gut gehalten / daß / wann man solchen durch die Retorten distilliret/ nichts zurück in den Retorten liegen lässet.

19 Den Mercurium zu sublimiren.

Rec. Deß schönsten Mercurii ℔j. Ungarischen Vitriol ℔ij. den Vitriol lasse in einem Hafen bey seiner Glut zergehen/ dann mische den Mercurium wohl darunter/ daß er nicht mehr zu sehen / dann thue ihn in einen irdenen Kolben / setze einen Glaß-Helm auf/ und setze den Kolben in das Feuer / daß die Glut die Helffte deß Bauchs ergreiffe/ so sublimirt er sich luck/ wie ein Schnee/ und nicht campact rein der so mit Vitriol und Saltz sublimirt wird/man siehet in dem Helm schon/wann er all aufgetrieben/dann läst man das Feuer abgehen. So du aber ad Alchymiam den Sublimat gebrauchen wilst/Rec. Mercurii, Aquafort solvire den Mercurium in dem Aquafort, wann er solvirt/so distillire das Phlegma davon/ biß die Spiritus gehen wollen/so höre auf/und werffe Salis Communis darein/$\frac{3}{4}$ Pf. dann sublimire es mit genugsamen Feur/so steigt der Mercurius Schneeweiß über sich/ wilst du/ so wiederhohle solche Sublimation zum

3 mal.

3 mal. Oder: Rec. Mercurii Vivi lbj. Calcin. Vitriol lbiß. geflossen Koch-Saltz lbß. mische es wohl unter einander/ feuchte es an mit einem starcken Aquafort, oder mit Vitr. Oel/ impastirs wohl/ und sublimir es 3 mal / so wird der Mercurius Sublimatus schön Crystallinisch.

### 20. Noch eine andere Sublimation deß Mecurii.

Rec. Deß auf das höchste gereinigten Mercurii 1 Pf. Ungarischen / und auf die Weise calcinirten Vitriol / gedörrten Saltzes / eines jeden 1. Pf. reibe es mit ein wenig Wein-Essig untereinander / laß trocknen / reibe und vermische es in einen steinern Mörsel / oder einen hölzernen Geschierr / so lang biß man keinen lebendigen Mercurium mehr siehet / und sich alles pulversiren lässet / dann thue alles zusammen in einen beschlagenen Glaß-Kolben / setze einen Helm auf / und distillire per gradus ignis [ mit freyen Feur ] 8 Stunde / so bekommst du einen schönen Mercurium Sublimatum, solchen kanst du noch 1 mal 2 oder 3 mit frischem Vitriol und Saltz sublimiren / biß er endlich schön Crystallinisch werde. Auf solche Weise erlangest du einen guten Mercurium Sublimatum, der zu den Mercurio Dulci und andern Arbeiten darzu man deß Mercurii Sublimati vonnöthen hat / sehr köstlich gut ist.

### 21 Mercurius Coagulatus.

Darmit die curiosen Liebhaber / so mit den Transmutationen und Variationen der Metallen umgehen / auch etwas zu künsteln haben / also solle ihnen allhier die beste Art und Weise communiciret werden / wie man den Mercurium Vivum quasi coaguliren und zu einem scheinbaren Gold machen solle / so in der Artzney seinen Nutzen hat.

Rec. Pulverisirten Grünspan / gedörrten Koch-Saltz / jede 6 Untzen lauffenden Mercurii 8 Loth.

Koche es in einer eisern Pfannen mit Lösch-Wasser bey dem Scheiden / (darinn Eisen offt abgelöschet worden /) laß zum ersten das Saltz darinn zergehen / dann thue den Grünspan darein / laß es so lang mit einander sieden / dann thue den Mercurium darein / laß es mit umrühren so lang kochen / biß er nicht mehr lauffet und dicklet wird wie ein Täig / so ungefehr in einer halben Stunde geschicht / das röthliche Wasser gieß darvon ab / und wasche den Mercurium mit Wasser so lang / biß keine Schwärtze mehr darvon gehet / dann drucke solchen durch ein Leder / was zurück bleibet streichet man auf einen Teller / und läst es in der freyen Lufft erharten / so zerbricht er wie ein Glaß / darauß machet man Stücklein so groß wie Weißpf. und machet mit folgenden Speciebus in einen Tiegel stratum super stratum, als mit gelber Jmguer-Wurtz oder Curcumi, und tutia Alexandr. ℞a p. æq. verlutiret den Tiegel / wann das Lutum trocken / setzet man es 2 Stund in ein Zirckel-Feuer, dann läst man es 1 Stund starck fliessen / so findet man hernach eine Massam wie Gold.

Wann man auß solcher Ringe machet an die Daumen und Zähen stecket / sind sie absonderlich gut für das Zipperlein an Händen und Füssen. rc. Hiervon ein mehrers.

# CAPUT XXXII.

## Von dem Kupffer und dessen Ertz-Probe.

Das Kupffer ist ein unvollkommenes Metall / welches wenig von Saltz und Mercurio, aber viel von dem rothen und irrdischen Schweffel hat / nichts destoweniger ist es viel reiner als das Eisen / und hat nicht so viel Erd und Saltz / dahero es auch kommet / daß man das Kupffer ohne Zerreissung mit dem Silber und Golde vermischen kan; Da hingegen der wenige Rauch von den andern Metallen das Gold und Silber peitzet und corrodiret, versäuret und zum schmieden untüchtig machet. Die Chymisten nennen dieses Metall Venerem, so wohl wegen der Einflüsse / die es von dem Planeten Venere empfangen solle. Sonsten ist das Kupffer eine feinere Materie als das Eisen / und dahero leichtflüssiger / und ist viel gröber / dann das Silber: Es verrostet / wann es noß wird / oder so etwas Saures darzu kommt; Das Kupffer ist entweder roth / wie es aus der Ertz-Gruben kommet / oder gelb wie Gold / wann es durch den Lap. Calaminarem oder Gallmey tractiret wird. Es ist aber auch ein Kupffer viel sänffter und weicher als das andere. Welches die Messing-Schläger wissen / und die in Kupffer-Platten etzen oder schneiden / welches daher kommet / wann es auf dem Berg- und Hütten-Wercke nicht genugsam gar gemachet worden / oder auch zu viel Eisen bey sich hat.

### 1. Kupffer-Ertz zu probiren.

Man muß solches Kupffer-Ertz nehmen / und sehr wohl rösten und brennen / hernach zu subtilen Pulver klein reiben: Dessen nimmt man nun 4 Probier-Centner schwer / und 3 mal so schwer des Fluß-Pulvers / vermengt es wohl unter einander / thut es dann in einen beständigen Tiegel / setzt solchen in eine Esse in glüende Kohlen / lässet es am ersten gemach erwärmen / darnach je länger je besser / so es braun glühet / so setzt man den Tiegel gewiß / daß er nicht umfällt / und decket eine breite Schalen über den Tiegel / auf daß gar nichts in Tiegel fallen mag / dann umblegt man den Tiegel mit grossen Kohlen / bläset ihm am ersten gemach / alsdann besser zu / läst es wohl fliessen / wie ein Wasser / hebt es herauß / und lasset es kalt werden / zerschlagt den Tiegel / so findet man einen König / das ist Kupffer / so es anders Kupffer giebt / so es aber gar nichts hat / kan es derowegen nichts geben / so es aber Kupffer hat geben / so wiege es / was ihme ist abgangen; den König mache rein / alsdenn setze ein Probier-Centner schwer auf die Capellen / lasse es abgehen / so siehest du / ob es Silber hält oder nicht. Ein mehrers darvon kan man in den Probier-Büchern finden.

### 2. Von der Reinigung des Kupffers.

Solcher Reinigung nun gibt es sehr viel / wir wollen aber nur eine hieher setzen. Dann wenn das Kupffer auf den Hütten-Wercken von Eisen in seinen Garmachen wohl und gut bemercket worden / wird es keiner Reinigung mehr vonnöthen haben. Wann man nun eben dergleichen Reinigung will / so nimmt man Kupffer-Blech / zerschneidet es in solcher grösse / daß sie sich in den Tiegel schicken / mache darnach ein

ein gröblichtes Pulver von nachfolgenden Stücken: Nimm 3 Theil von Bimsen-Stein und inen Theil Glaß-Saltz/oder Glaß-Gall/dieses gepülvert/und mit den Lamellen in einen starcken Tiegel stratificirt/ also/ daß man in dem Tiegel den Anfang und das Ende mit dem Pulver mache / setze es in ein sehr starckes Schmeltz-Feur/ so wird der Bimsenstein oben auf verbleiben/ und ein Theil deß unreinen irrdischen Schweffels in sich ziehen. Diese Operation kan' zum zweyten oder drittenmalen wiederholet werden/damit das Kupffer desto mehr gereiniget/ und zu allerhand künstlichen Arbeiten desto tüchtiger gemachet werden.

Unter allen Kupffern/ absonderlich aber zum Leonischen Drathziehen / ist das Wolckensteiner und Adler Kupffer zum besten/ weilen solches auf den Schmeltz-Hütten auf das beste gar gemachet worden/ und an sich selbsten sehr rein ist.

### 3. Schönen Crocum Veneris zu machen.

Man nimmt dünn-geschlagene Kupffer-Bleche / macht in einem reinen Tiegel Stratum super Stratum, wann das also etliche Stunden in dem Feur gestanden/ so schüttet man solche in einen Theil Regenwasser / und reibet ein jedes Blech mit dem Saltze ab/ und setzet die abgeriebene Blechlein wiederum auf dieselbige Weise in das Feuer/und mischet sie hernach wiederum ab so lange/ biß man einen guten Theil Croci hat/ süsset den mit Wasser ab/ und trocknet das Pulver.

Andere nehmen Kupffersplicht/das reverberiren sie ohne Zusatz einiges Dinges/ so lange/ biß es mit Stossen zu einem Pulver gemacht werden kan.

Wiederum andere bestreichen die Bleche mit Leinöhl/glüen und löschen solche in frischen reinen Wasser ab/ so fället ein gröblichter Kupffer-Sinter / der wird gestossen/ wohl ausgeglühet rc.

Aber kurtz zu gehen / darff man nur Grünspan im Feuer gelinde calciniren/ so wird er sich alsobalden in ein schön rothes Pulver verwandeln.

### 4. Kupffer auf Silber zu probiren.

Man nimmt das jenige Kupffer / so man auf Silber probieren will / und queischet es ziemlich klein/ wiegt dessen ein halben Centner schwer auf eine Proben/ doch das stetigs 2 Proben gegen einander kommen/ und damit solches recht erfahren kan werden/ so nimmt man die Kupffer-Proben in ein klein Pappier / thut das auf die Capellen/und wann es wohl heiß wird/ so setzet man das Bley auch hinzu / und lässet es sittsam abgehen: Hält erstlichen auf das kälteste/ doch daß es nicht erstarret/dann es der bequemeste Weg ist / am meisten Silber zu erhalten; Erstlichen kalt gegangen/ und auf das letzte frisch geblicket/ daß das Korn einen rechten reinen Blick hat/ dann so man die Proben erstlich heiß will lassen gehen/und auf die letzte im Blicken helffen/ ist es falsch. Es liegt auch nichts daran / setze zum ersten das Kupffer auf/ oder das Bley / es gilt gleich in Kupffer-Proben / aber die ander Proben wollen es nicht leiden / und so du zwey Proben von einem Zain oder Kupffer hast gemachet / wege die / ob sie zugleich seyn kommen / so ist die Probe recht / wo nicht / so mache es noch einmalen / alsdann lege die Proben zusammen/ wiege sie / wiege sie/ und lege dargegen

gen 2 Bley-Körner zu dem Gewichte / und was über die zwey Bley-Körner wiegt / das ist sein Halt / du sollst darbey gemeiniglich ein kupffern Zain haben / der etwan zu 40 Loth halt / und vielmals ist probirt / was er gäntzlich hält ; So du dich nun besorgest / etwan in einem Kupffer oder neuen Probier-Ofen / daß du nicht gewohnet bist / deßgleichen neue Capellen / so mache Gegen-Proben von den versuchten Zinn / dardurch erkennest du / ob der Ofen heiß oder kalt gehet / und kanst dich sehr wohl darnach richten / im geringen Kupffer-Zain kan man es nicht so wol erkennen / als in dem reichen. Das Kupffer haut man gemeiniglich aus / auf der untern Seiten / und so eine Scheiben Kupffer groß ist / so haut man darvon ein Stücklein / ein jedes in seiner Grösse; So du aber einen Zain willt giessen / so giesse ihn nicht zu heiß / noch zu kalt / doch daß es auch wohl durch einandre gerühret wird.

## 5. Gekörnte oder geringe Müntze zu probiren.

Man wiegt eine Marck zu einer Probe / doch allewege 2 Proben gegen einander / und laß die ein wenig heiß zergehen / dann die Kupffer-Proben. Erstlichen setze ihm sein gebührlich Bley / aehmlich 16 mal schwerer / dann die Marck / darnach du einwiegest / und so das Bley streichet / so setze das körnt oder Müntze darauf / uñ lasse es gehen / wann es dann blicket / so laß ein wenig stehen / stichs rein ab / und so die Körner gleich seynd / so wiege nur eins / lege das Bley-Korn zu dem Gewichte / was es über das Bley-Korn wiegt / das ist sein Halt. Siehe auch darauf / daß die Probe nicht zu heiß gehet / sondern stets ihre Glut mit sich bringt / und schön lauter blicket / dann so eine Probe zu heiß ist abgegangen / so bringet sie keine Glut bey sich / siehe auch darauf / daß die Probe nicht Kupffer-Blumen bey sich hat ; Dann so jemand das Bley zum ersten sehr lässet verstreichen / ehe man die Proben aufsetzet / so thun sie gerne Kupffer-Blicke / deßgleichen probiere auch Werck-Silber.

## 6. Silber oder Blicksilber / so zu 14. oder 15. Lothen hält zu probieren.

Man haut von einen Stuck- oder Blück-Silber oben / ungefehr zu halben Mittel auß / 1 quint. oder ½. schwehr / deßgleichen unten auch / nun quetsche das rein / und so es rein wird / so schabe es rein / und schneyde es klein / oder wie es sichs nun leyden will / mache darvon 2. Proben / also wiege von den obern 2. halbe Marck / thue jede halbe Marck allein / deßgleichen unten auch / nimm darnach eine halbe Marck von den obern / und ½. Marck von der untern / thue die 2. halben Marck zusammen / ist eine Probe / deßgleichen die andern auch : Nimm 4. malen schwehrer Bley / dann die Marck ist / darvon du einwiegest / setze das Bley auf / und lasse sie zu gleich abgehen / sie wollen heisser / dann gekörnte Proben gehen ; das ist die Ursach / es hat bey ihme Kupffer / und so sie blicken / hebe die nicht bald herfür an die Kälte / auf daß sie nicht spritzen / darnach seyhe sie ab / und so die Proben gleich sind / wiege eine Probe / lege zu dem Gewicht ein Bley-Korn von seinen Bley / was es darüber hält / das ist sein Halt. Du

solst auch einen Zain haben/ von Brant-Silber/ darnach du magst erkennen das rechte Feur zu dieser Probe/ wie in der Kupffer-Prob gemeldet ist/ wisse auch/ daß du kein fein Silber magst haben/ so du es probirest/ es gehet ihme etwas ab/ Ursach/ das Bley verführt das in die Capellen/ doch/ welcher am meisten kan erhalten/ das die Prob rechte Blick thut/ und die Körner recht fein seynd/ die seynd recht/ doch durch rechte Maaß der Kälte im Feur am meisten wird erhalten; aber das Gold verführt das Bley auf der Aschen nicht so leichtlich/ oder auf der Capellen/ als die Silber.

### 7. Æs ustum oder gebrannt Kupffer zu machen.

Man nimmt zu kleinen viereckichten Blechlein geschnittenes Kupffer 1. Pfund/ gestossenen Schweffel 1. Pfund/ die Kupffer-Blechl leget man in Essig/ macht alsdann in einen neuen Tiegel mit den Schweffel eine Lage um die andere/ also/ daß der Schweffel zu unterst/ und zu oberst komme/ auch der Tiegel nicht gar voll werde/ alsdann lutirt man solchen mit einen Deckel/ so ein Löchel hat/ setzt alsdann solchen in ein Zirckel-Feur/ so lange/ biß der Tiegel allgemach erglühet/ in solchen Feurs-Grad lässet man den Tiegel so lange stehen/ biß der Schweffel aller durch das Löchel außgebrannt hat; dann lässet man den Tiegel erkalten/ so findet man das allerschönste Æs ustum.

### 8. Den allerbesten Frantzösischen Grünspan nach zu machen.

Man nimmt alt Kupffer/ zerschneydet solches in kleine Stücklein/ macht in einen Eichen-Fäßl/ mit Weintröstern/ eine Lage um die andere/ begiesse es dann mit 3. Theilen guten Wein-Essig/ mit den 4ten Theil alten Urin/ bestreuet es oben mit gestossenen Allaun und Salpeter/ lässet es also stehen/ und eintrocknen/ alsdann begiesset man es wieder zu vor/ und wiederholet es also lange/ biß sich alles miteinander abgefressen/ und einen schönen Grünspan worden ist.

## Nun wollen wir auch von etlichen schönen Scheydungen deß Goldes und Silbers von den Kupffer gedencken/ wie solches glauwürdige Authores mittheilen.

### 9. Scheydung deß Silber von Kupffer/ so ohne das gewöhnliche Seygern geschihet.

Das geschicht offt mit etlichen Pulvern/ die besten sind/ welche bestehen auß einen Theil von gekörnten Bley/ einen halben Theil von lebendigen Schwefel/ zwey Theil von rohen Arsenic/ und so viel gemeinen Saltz/ und einen halben Theil Salpeter; deren jedes muß man absonderlich gerieben haben/ und alsdann wohl untereinander vermischen/ hernach nimmt man das gemischte Metall/ und anderthalb mahlen so viel deß Pulvers/ und leget darvon eine Lage über die andere/ in einen Feur-beständigen Tigel/ und wann der Tiegel voll ist/ so setze ihn in ein heusses Feur/ biß es schmelzt/ dann

dann nimm es auß / und geuß es in einen warmen / und mit reinen Schäffenen Unschlit / oder Schweinen Schmaltz bestrichenen Gieß-Puckel / und lasse es erkalten; so wirst du unten in Grund einen König von Silber finden / und oben wird das Kupffer stehen / die scheyde voneinander mit einen scharffen Stemm-Eisen / oder einer Feylen; du kanst auch / so dir es beliebet / das Silber auf der Capellen abtreiben. Es muß aber das Silber zu dinnen Blechlein geschlagen seyn / damit / wann es mit den Pulvern stratificirt wird / es von demselben überall könne berühret werden; auch muß man hernach den Tiegel mit einen Deckel vermachen / und wohl verlutiren; Ferner muß das gemeine Saltz verkrachet seyn / damit es nicht umsprütze / und der Schwefel muß fix gemachet / und hierzu zugerichtet werden.

10. Das lautere Silber von Kupffer zu sieden / und zu scheyden.

Nimm 1. Loth Grünspan / 2. Loth weisen Vitriol / 2 Loth Schwefel / 1 Loth Allaun / siede alles mit eine Trinck-Glaß voll scharffen Essig / so bleibet die Luna gantz am Boden / in den Glaß solche abgesüsset und reduciret / das Kupffer versiedet sich in den Essig.

Oder nimm 1 Loth laminirt und klein zerschnitten gering Silber mit 2. Loth Vitriol / 1 Loth Schweffel / Allaun und 1. Loth Salmiac zu Pulver / in ein zweyfaches Tüchel verbunden / in einen Hasen gehenckt / mit Wasser gesotten / allemalen mit warmen Wasser zugegossen / so scheydet sich das Silber und Kupffer jedes besonder.

11. Wie man das Kupffer von Pagament / gemünztzten Gold / oder dinn geschlagenen Silber absieden solle.

Nimm Schweffel und Vitriol / beydes gleich viel / reibe es klein / feuchte es an mit Essig / daß es werde / wie ein Muß / menge die Müntz oder Silber darunter / nimm einen langen leinen Sack / thue die Müntz mit den Zusatz darein / nehe den Sack über zwerg von unten auf / biß oben an / also / daß die Müntze darinn nicht zu dick liege / geuß alsdan Wasser in einen Hafen oder Topf / hänge den Sack darein / daß er weder unten noch auf der Seiten anrühre / seude ihn 10. Stunden lang beym Feur / also / was sich vom Wasser einseud / das erfolge mit warmen Wasser wieder / darmit der Hafen oder Topf allewegee voll Wassers bleibe / so seud das Kupffer auß den Pagement oder Silber / und bleibt das Silber in Sack / das wasche auß warmen Wasser / und geuß zusammen; das Wasser aber seude trocken ein / und reducire / was bleibt / mit den Fluß / den man zu den Kupfer-Ertzen brauchet / so hast du das Kupfer / so sich auß der Müntz gesotten / auch sonderlich / allein das Silber wird dardurch nicht gar fein / sondern behält noch etwas von Kupffer bey sich.

12. Daß die Müntze gantz bleibet / und wird fein Silber.

Nimm ein Theil Vitrioli / ein Theil gestossenen Schweffe / und der Müntze auch 1 Theil / thue diese Dinge in ein Säcklein / und mache Stratum super stratum, und

hänge es in den Topff/ und siede es halb ein/ solle es aber Werck-Silber seyn/ so nim̃ es bey Zeiten auß; die Weise mit sieden ist 4. Stunde.

### 12. Das Silber auß den Kupffer zu scheyden.

Man setzet den Kupffer so viel Reguli Antimonium zu/ als er selbsten wieget/ schmeltzet beyde zusam̃en/und wirfft nach und nach so viel getrockneten Schalpeter zu/ biß alles Kupffer/ sammt den Regulo, zu einer grünnen Schlacken worden/ darnach gibt man starck Feur/ so fliest der Schlacken/ wie Wasser/ und setzet einen König/ welcher/ ob er schon nicht gar fein/ kan er doch mit ein wenig Bley leicht auf einer Capellen abgetrieben werden/ so bekommt man das Silber pur und rein auß den Kupffer.

### 13. Gold und Silber zu scheyden von Bley und Kupffer.

Zerlasse 2. Theil Schweffel/ darinn immiscire Antimonium, und Sal commune, jedes 1 Theil/ wohl subtil untereinander gerieben/ und einzig in den Schweffel eingerühret/ lösch darnach mit Essig ab/ und wieder zu pulver gerieben/ das scheyd Gold und Silber vom Bley im Guß.

### 14. Hierauf folgen noch etliche Wege/ das Guldische Kupffer in Guß und Fluß zu scheyden/ wie solche Herr Dr. Kellner in seiner Scheyd-Kunst nach und nach anweiset.

Hierzu erbauet man einen viereckichten Ofen/ vornen mit einen Loche/ in welchen ein Zapffe gerichtet/ den man wieder außziehen kan/ zu unterst aber auf den Boden machet man eine kleine Gruben/ daß sich der Regulus darein setzen könne.

Dann nimm ein Centner Kupffer/ und 2 Centner Bley/ setze beyde in den zuvor erhitzten Ofen/ lasse es zusammen schmeltzen und treiben/ biß es blicket. Wann sich nun das Bley alles verlohren/ so nimm eine Krucke/ und ziehe den Schaum/ oder die Schlacken oben ab/ damit es lauter stehe/ so ist das Kupffer wohl bereitet.

Hernach nimm ein Viertel Saltz/ ein Viertel Schweffel/ auch so viel Salpeter und Queckfilber/ stoß und reibe alles zusammen in einen Mörser zu Pulver/ würffe oder streue es alsdann in Fluß auf das Kupffer/ so setzt sich das Gold zu Grunde/ zeug darauf den Zapffen auß/ so laufft oder fleßt der reineste Theil deß Kupffers herauß/ und bleibet der König in der Gruben/ den treibe mit Bley auf den Teste ab/ oder schmeltze ihn durch das Spießglaß/ wie gebräuchlich/ so findest du das Gold/ welches es bey sich gehabt.

### 15. Oder

Lasse Kupffer und Antimonium zusammen schmeltzen/ reinige es wohl von den oben

oben auf schwimmenten Fœcibus, schütte es alsdann schnell in eine steinerne Schüssel/oder Schale/ und so viel deß gemeinen Mercurij darzu/ stürtze alsobalden eine andere Schüssel darauf/ und schwencke es wohl untereinander/ so nimmt der Mercuris u das Gold/ welches in Kupffer ist/ an sich. Wann es kalt worden/ so mache es auf/ nimm den Mercurium darvon/ und thue ihn in ein ander Gefäß/ setze das auf das Feur/ und lasse den Mercurium abräuchen/ so findest du das Gold in Boden liegen.

16. Noch auf eine andere Art Gold von Kupffer zu scheyden.

Nimm Goldhaltiges Kupffer/ es seye Spanisches/ Japonisches/ Ungarisches/ oder Teutsches 1. Pfund/ gemeinen Schweffels/ und Ungarischen Vitriols/ jedes 2. Pfund/ Mineræ Antimonij 1 Pf. (oder deß Kupffers und Schweffels/ jedes 1 Theil/und deß Antimonij und Vitriols 2 Theil) stosse jegliches besonder zu Pulver/ darnach vermische sie wohl/ und stratificire darmit die Kupffer-Bleche in einer Cementier-Büchsen/ die setze in ein Circkel-Feur/ und Cementire es per Grado, bey die 6 oder 8 Sunden/ also/ daß es zuletzt schmeltze/ und einen König setze/ diesen setze auf eine grosse Treib-Scherbe/ oder in einen Schmeltz-Tiegel [jene unter die Muffel/ diesen aber in einen Wind-Ofen/ und zweng ein wenig Seit weg/ damit man recht hinein blasen kan] alsdann fliessen/ und verblase das Antimonium mit einen Hand-Balge/ so wird das Kupffer rein/ diesen setz nochmal etwann 1 oder 1½. Loth Silber zu/ schmeltze es wieder zusammen/ und granuliers/ solvire alsdann das gekörnte in Aquafort, so gehet das Silber und Kupffer ins Scheid-Wasser/ das Gold aber fält zu Boden/ als ein schwartzer Kalch/ welcher dann separirt edulcorirt/ und geschmoltzen werden muß/ worzu in obigen genugsamme Anleutung gegeben worden/ von der Zusammenschmeltzung deß Gold-Kalches/ will man noch geschwinder mit fertig werden/ weilen sich das Kupffer so ungerne in Scheid-Wasser auflösset/ und dessen sehr viel darzu kommet/ so kan man das mit den Silber versetzte Kupffer auf den Test abtreiben/ und daun das Silber allein mit Aquafort solviren/ und also bewuster massen das Gold darvon scheyden. Solle aber solches Silber an Gold reicher herauß kommen/ so darff nur die Arbeit mit den Kupfer/ durch offtmaliges Cementiren und procediren/ wie zuvor widerholet werden/ ehe man das Gold darvon scheydet. In Grossen zu tractiren/ wird ein sonderlicher Ofen/ als die Rothgiesser zu haben pflegen/ welcher die Flamme oben über die Matern herschlagen kan/ darzu erfordert/ und muß das Kupfer/ so nach der Cementation wieder verblasen/ reduciret/ und genugsam angerauchert ist auf den Seyger-Ofen/ durch behörigen Bley-Zusatz geseygert/ und also das Gold mit dem Silber (dessen auf 1 Centener etwann 6 Marck genommen werden) darvon gebracht werden.

Das Verblasen deß Antimonij ist sehr mühsamm und schwehr/ kan am füglichsten auf einen guten Leymen und Kohlen-Gestübe/ wie auf Schmeltz-Hüten gebräuchlich ist/ gemachten Heerd/ auf dessen Tiefe die Balge recht gerichtet seyn sollen im

Trieb-

Treib- oder Garmacher-Ofen geschehen und verrichtet werden. Dessen gäntzliche Verzehrung erkennet man wann gantz kein Dampff oder Rauch darvon gehet.

## 21 Das Gold vom Kupffer zu scheiden.

Schmeltze 4 Pfund deß Kupffers da Gold innen ist / und wann es gantz hell gehet/ so werffe darauf 8 Loth Schwefel der in rein Wachs vermischet seye / und du solst den Schwefel einzel mit kleinen Stücklein darauf werffen / und verbrennen lassen / und wann der Schwefel verrochen ist / soll man 4 Loth Salpeter klein stossen / und darauf werffen/und auch verbrennen lassen/und wieder 8 Loth Schwefel als zuvor verbrennen lassen; darnach werffe darauf 4 Loth Bley-Aschen/oder Mennig/die von Bley gemacht ist/solle auch in Wachs vermischet werden/und darauf geworffen/und verbrennt/ so solle man ein Scheiden nach dem andern abziehen / biß auf den König/ den lasse bey 2 oder 3 Pf. den König solle man giessen in Bley und Spieß-Glaß/ 2 mal so schwer als der König/so bleibet das Gold/darvon solle man das Spieß-Glaß verriechen lassen/und wann das Spieß-Glaß verrochen ist/ so setze es auf einen Test / in halb so viel Bley/ und laß es gehen/ biß es blicket/ darnach lege es in Harn/ so wird es fein/ das solle geschehen vor den Bälgen mit starckem Wind/man solle das geschmoltzene Kupffer lassen in einen Tiegel der ein Aug habe/ eine Hand breit von dem Boden durch den Ofen fliessen/ oder mit einer Kelle darein giessen/ der Tiegel solle stehen in einer Glut/ und so das Kupffer darinn ist/so solle man darein werffen die oben geschriebene Pulver/und eilend und resch rühren/ so ziehen die Pulver das Gold auf den Boden/ wann du es nun gerühret hast/ so stich es auf mit einer heissen Zangen / so laufft das Kupffer oben hinweg/ und der König bleibet unten / den schlage auß/und gieß ihn durchs Spieß-Glaß/ als zuvor den ehesten geschehen ist / und laß ihn verriechen in dem Spieß-Glaß / und treibe ihn dann ab mit einem Viertel feinen Waag- oder Schwehr-Bley/ biß er blicket/ und lösche ihn mit Harn/ so gewinnt er rechte Farbe.

## 22 Gold von Kupffer zu scheiden.

Körne das Kupffer mit dem Gold/darnach nimm deß gekörnten Guts eine Marck/ deß Pulvers eine Marck/bereite es mit Schwefel/Salpeter/Saltz/ allermaß/ als so du Müntz oder gekörnt Gut scheiden wilst/ wie du hernach sein Recept finden wirst/ laß zergehen / gieß einen König/ läutere den mit Spieß-Glaß in aller Maaß und Form / alsdann das Gold und Silber scheidet/ als es zum ersten geschrieben stehet/ wie man Gold und Silber scheidet.

### Das Pulver darzu.

Nimm Salarmoniac/Spangrün/jedes 1 Theil Salpeter/2 Theil Spieß-Glaß/ so viel als der andern Stücke/aller gepulvert/ und thue wie zuvor/ so scheide Silber und Kupffer.

Ein

## Ein anders Pulver.

Nimm 1 Theil Schwefel/ 1 Theil Saltz / mache ein Pulver zu scheiden / ein oder zwey malen.

## 23 Gold von Kupffer zu scheiden in Guß und Fluß.

Mache eine starcke Laugen von Kalck und Weid-Aschen/ jedes lbij. so lang/ biß die Schärffe und Bitterkeit gar herauß gezogen ist/das siede ein/und im Einsieden so werffe darein lbij. Salmiac/ und laß also lindiglich einsieden/ oder coagulire darunter Salmiac zu diesen vorgemeldten Pulver / dieses alles gehöret auf 10 Pf. Kupffer/im Fluß nach und nach darauf getragen / laß fliessen im Wind-Ofen / die Tiegel sollen seyn/ als zum Scheiden gehöret; und wann es wohl gearbeitet hat / so laß es im Tiegel gestehen/ den König schlage ab/ und treibe es durch Bley/ so findest du das Gold/ es seye wenig oder viel.

## 24 Auf eine andere Art.

Nimm Spieß-Glaß / Arsenic und Schwefel / Salpeter/ eines so viel als deß andern/ siede das Pulver bey 2 Stunden in Harn / und laß wieder trocken werden/ nimm deß Pulvers lbij. auf 10 Pf. Kupffer in Fluß / so sencket sich das Gold in untern Regulo, den laß wieder in Tiegel fliessen / und werffe deß Pulvers wieder 1 Loth auf 10 Loth deß Kupffers/ und gieß mehr in Puckel/ denselbigen Regulum treibe mit Bley auf den Blick ab / oder werffe es auf das Kupffer in Fluß. 2c.

Oder man läst die Guldischen Kupffer mit so schwer Schwefel fliessen / oder wirfft den Schwefel einzig in Tiegel auf geflossenes Kupffer in Tiegel / ist es besser / laß wohl fliessen/ dann gieß zum König/ treib es auf den Scherben/ und raucht auf dem Blick ab/ oder trage es in das Silber/ und scheide es.

## 25 Eine andere Scheidung deß Goldes und Silbers vom Kupffer.

Zerlasse 10 Pf. Kupffer in Tiegel mit 5 Pf. Bley / das zu Stücken zerschnitten ist/raume die Kohlen ab/von dem Kupffer/und werffe je ein Knollen Bley darzu / biß es alles hinein kommt/und geflossen ist/ so nimmt das Bley das Gold an sich/ dann laß erkalten/du solst auch haben ein Ofelein/ das unten eng und oben weit seye/ wie ein Leuchter/auch unten vermachet/ darbey einen Rost/ der vergattert und eng seye/ die Massa deß Kupffers lege mit dem Gold und Bley auf den Rost/darunter du solt Kohlen haben/und oben darauf auch ein Oefelein/ so rinnet das Gold und Bley gen Thal in die Eng / und das Kupffer ist alles Löcherich / gleich als wann man es mit einem Pfriemen durchstochen hätte/ dann nimm das Guldische oder Silberhaltende Bley/treibe es ab/und lösch in Urin ab/ so hast du gut Gold oder Silber/ was das Kupffer in sich gehalten hat.

## 26 Noch auf eine andere Art.

Nimm 4 Pf. Kupffer/ darunter giesse 5 Pf. zerlassenes Bley/ laß wohl mit einan-

der fliessen / gieß es / und mache dünne Blechlein darauß / setze es in einen dumpffigen Ofen / mache darunter ein dumpffiges Feuer / so scheidet sich das Bley vom Kupffer / und wird / als obs die Bienen außgesauget hätten; das solst du brennen / so findest du eine subtil-Untz guter Materie / die setze in ein Cement / so findest du eine halbe Marck Goldes / darzu setze so flux gut Gold / so hast du gutes Gold.

## 27 Kupffer-Seigern auf eine andere Art.

Nimm geriebenen Schwefel 1 Theil / gegossen oder geschmeltzet Saltz 2 Theil / reibe es unter einander / nimm dann ein Guldisch Kupffer / 6 Loth / und 6 Loth Bley / körne es mit einander / dessen nimm 1 Theil / unter den obern Pulver 5 Loth / und mache stratum super stratum, setze es in ein Feuer / und einen Deckel oben darauf / laß lind angehen / biß der Tiegel glühet / so mache es fliessent eine Weile / nimm den Tiegel sittiglich herauß / setze ihn eben / und laß erkalten / schlage den König ab / körne und wiege es / wiegt er 8 Loth / so nimm 3 Loth deß ersten Pulvers / und thue wie zuvor / schlage aber den König ab / und körne, wiegt er 4 Loth / so nimm deß obern Pulvers 1 Loth / thue wie zuvor / denselbigen König treibe ab / ist Gold oder Silber im Kupffer gewesen / so findest du es / ist aber kein Silber darbey / so thut es einen Gold-Blick / die Kupffer-Schlacken thue wieder auf einen Scherben / da dessen aber viel / so laß durch einen Ofen gehen.

## 28 Das Gold von dem Kupffer zu scheiden.

Nimm Kupffer / wie viel du wilst / brenne das mit Schwefel und Leinöl / also netze das Kupffer mit Oel / und setze den Schwefel darauf.

Oder:

Laß Kupffer in Tiegel fliessen / werffe darauf Salpeter und Spieß-Glaß / gleiches Gewichts / vermischet / laß wohl mit einander fliessen / gieß in einen Puckel / so setzet sich das Gold zu Grund / den Regulum schlage ab / und purgire ihn / als darzu gehöret / dann nimm den andern Theil Kupffer und Spieß-Glaß / und setze ihm so viel Bley zu / und reducire es.

## 29 Noch auf eine andere Art das Gold vom Kupffer zu scheiden.

Mache ein Pulver von folgenden Sachen / nemlich / nimm Vitriol / Allaun / Salpeter / lebendigen Kalck / Schwefel / jedes 1 Pf. reibe alles / und koche es in einer Laugen die gemacht ist auß einem Theil Aschen / eben so viel lebendigen Kalck / und 4 Theil Buchen Aschen; laß alles beym Feuer zergehen / gieß es ab / und koche es / biß die Laugen gantz eingesotten ist / hernach laß es trocken werden / und hebe es auf an einem Ort / der nicht feucht ist / darmit es nicht zerfliesse / hierunter mische lbj. gekörnt Bley / und von diesen Pulver nimm allezeit 6 Untzen auf lbj. Kupffer / trage es nach und nach auf / wann es im Schmeltz Tiegel in der Glut stehet / und rühre es mit einem eisernen Krucken starck um / wann man hernach den Tiegel läst kalt werden / und ihn zerschlägt / so findet man ein guldenes Klümpelein am Boden / das übrige mache wie dir schon bewust ist.

Kupf-

### Kupffer und Silber zu verguldẽ ohne Mercurio.

Rec. 1½ Loth gebrannten Allaun / 4 Loth Calc. Viv. Salmiac 4 Loth / 1 Loth Schwefel / darauß mache ein Aquafort, darinn solvire einen Ducaten mit dem Wasser / bestreiche das rein gekratzte Silber oder Kupffer darmit / und laß abrauchen.

### 30 Das Silber zu scheiden von einer zierlichen Müntze / daß das Kupffer darvon kommt / und das Silber gantz bleibet.

Nimm Arsenicum und Galitzenstein / so viel du wilst / und darnach der Müntze viel ist / so nimm zwar so viel gestossenen Schwefel / und stosse das alles zu Pulver / und thue es in ein Tüchlein / und lege das Pulver zwischen die Müntze / daß keiner den andern anrühret / und binde das Tüchlein hart mit einer guten Schnur zu / lege es in einen Hafen / und gieß Wasser daran / und laß wohl sieden / und wann das Wasser eingesotten ist / so gieß ein anders daran / und laß es also sieden 4 Stunde / und dann nimm es herauß / so sind dann die Pfennig ein wenig schwartz / dasselbige ist das Kupffer / das wasche wieder ab / wäre aber das Kupffer nicht herab / so siede es nochmalen / biß das Silber fein wird.

### 31 Auf eine andere Art.

Nimm 2 Theil Saltz / 1 Theil Vitriol / und siede das wohl / und in dasselbige Wasser werffe glühende Müntz / so scheidet sich dann das Kupffer darvon / auch siede das Silber in Weinstein / it. nimm Mercurii oder Queckſilber lbij. 10 Loth weiß Kupffer / schmeltze das unter einander / das wird viel schöner dann Silber.

### 32 Lauter Silber vom Kupffer zu sieden und zu scheiden.

Rec. 1 Loth Grünspan / 2 Loth weissen Vitriol / 2 Loth Schwefel / 1 Loth Allaun / siede alles mit einem Trinck-Glaß voll scharffen Essig / so bleibet die Luna gantz am Boden / in dem Glaß abgesüsset / darinn du es siedest / das Kupffer aber versiedet sich in der Feuchtung.

### 33 Auf eine andere Art.

Nimm 1 Loth geringer Müntz / 2 Loth Vitriol / 1 Loth Schwefel / Allaun / und 1 Loth Salmiac zu Pulver / in ein zweyfaches Tüchlein verbunden / in einen Hafen gehencket / mit Wasser gesotten / allemal mit warm Wasser zugegossen / so scheidet sich das Silber und Kupffer / jedes besonder.

### 34 Noch auf eine andere Art.

Man nimmt Goldhaltiges Kupffer / es seye auch her wo es wolle / läst es für sich allein fliessen / wie Wasser / und giest oder granulirt es in eine sehr starcke von Häßlin Holtz gemachte Laugen von Urin / oder an dessen statt Salmiac und Farren-Kraut

Aschen gemachte Laugen / es muß aber dieses granuliren behutsam geschehen / dann das Kupffer schlägt gern auß der Laugen / und ist keiner recht sicher darbey / absonderlich der darbey rühren muß / dieses schmeltzen und granuliren wiederholet man noch etliche mal / endlich solvirt man es in Aquafort, ziehet es wieder darvon ab / und schmeltzet alsdann den Kupffer-Kalck mit Borax zusammen / nach diesen läst man es aber mit Aquafort solviren, so läst es einen schönen Gold-Kalck fallen / das Aquafort wird darvon abgegossen / der Gold-Kalck abgesüst / außgeglühet / mit Borax reduciret, oder mit Zinn auf der Capellen abgetrieben / so findet man das Gold so das Kupffer bey sich gehabt hat.

Auf andere Art.

NB. Man läst auch zuweilen Goldhaltig Kupffer also für sich nur schlechthin in Aquafort solviren; so läst es auch ein Gold-Kalck fallen / ist aber nicht gantz fein/ sondern noch Kupfferhaltend.

35 Noch eine Art Gold vom Kupffer zu scheiden.

Man nimmt ungefehr lbij. Kupffer / welches Gold hält / läst es in einem mit Kreiden wohl bestrichenen Tiegel schmeltzen / und setzet solchem lbiiß. Bley zu / läst es noch eine Weile zusammen fliessen / rühret es mit einem Eisen wohl unter einander/ daß sich beyde Metallen wohl mit einander vermischen / alsdan giest man es zu dünnen Blechen / solche setzet man in einen dumpffigen Ofen / und machet ein dumpffiges Feuer darunter / so scheidet sich das Bley von dem Kupffer / und das Kupffer wird gantz poros, als hätten es die Biene außgesogen / das brennet man / so findet man etwan 4 Loth guter Materie/ die cementiret man mit einem guten Cement-Pulver/ und schmeltzet sie hernach wieder so findet man in der Scheidung 2 Loth Goldes.

Erläuterung dieses Processes.

Dieser Procefs enthält eine Scheidung deß Goldes von Kupffer / vermittelst deß Seigers mit Bley/ welche sich wohl practiciren lassen solte/ wann man folgendes darbey auch noch observire. Nemlich:

Wann man einen Ofen von gebrannten Steinen aufrichtete / worinn 2 eiserne Stangen wie ein Probier-Ofen / längst durchgeleget werden / daß man eine Muffel so ungefehr eine viertel Elen hoch und einer Elen lang unaußgeschnitten damit keine Flamme oder blosses Feuer hinein kommen könnte/ darein setzen könne/ und so dann den Ofen gleich einem Probier-Ofen anfeuere.

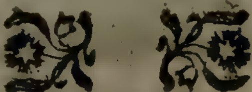
Wann nun solches geschehen/ könnte man von dem gemeinen Trieb oder Probier-Scheiben nehmen / und dieselbige pro ratione quantitatis lamellarum, (je dünner diese gegossen werden können je besser wäre es/) dörffen auch nicht breiter als die Treib-Scherben seyn / sonsten fliest das Seiger-Bley zum theil neben hinunter / die Muffel und die Lamellen der Länge nach darauf stellen/ also/ daß sie unten darauf stehen/ und oben an der Muffel anliegen / so dann das Mund-Loch der Muffel oder deß Ofens mit einem

einem guten eisernen Blatt oder Back-Stein verwahren / daß ebenfals keine Hitze hinein schlagen könne / und es recht gedämpffet werden möge. In solche gedämpffte und temperirte Feuer wird das Bley sich von dem Kupffer absceigern / und die Kupffer-Lamellen auf den Scherben stehen bleiben / so fern die Beschickung deß Kupffers mit dem Bley richtig ist. Wie das Brennen deß Kupffers eigentlich geschehen solle / ist auß dem Proceß nicht wohl zu ersehen. Ins gemein wird es mit Schwefel wie das Bley calcinirt oder gebrennt / welchergestalt es dann ein æs ustum wird. Andere pflegen die Kupffer-Blech mit Lein-Oel zuvor bestrichen / ehe sie den Schwefel darüber streuen / und dieselbige im gestossenen Schwefel herum zu wältzen / darmit es sich allenthalben anhänge / alsdann thun sie solche in einen Tiegel oder Topff / und setzen sie aufs Feuer / daß der Schwefel darvon brenne. Noch andere cementiren die Kupffer-Blech mit Vitriol / so werden sie auch mürbe und brüchig / oder pulvorabel.

Mann erwähle nun hiervon eine Art deß Brennens / welche man wolle / so erachte ich nicht rathsam zu seyn / die außgeseigerte Metallen gantz zu Pulver zu brennen / weilen die Materie darvon noch cementiret werden solle / welches sich mit Pulvern nicht gar füglich thun lässet / sondern meyne füglicher zu seyn / wann man solche also reverberiret / daß sie gantz und beysammen bleiben / oder wohl mürbe werden / worzu ein gelind Feuer erfordert wird / dann der Schwefel und Vitriol ohne dem ein scharff etzend Feuer bey sich haben / welches die Metalle mürbe machen kan / diese also gebrännte oder reverberirte Lamellen könnte man etwan mit einem Cement von zwey Theil Tutiæ, zwey Theil Auripigmati und drey Theil Ziegel-Mehl gemacht / in einen Tiegel stratificirt drey oder vier Stunden gelind cementiren / und dann darauf solche mit einem guten Fluß reduciren / und so es möglich / mit Bley auf dem Test abtreiben / welcher gestalt es dann sein Gold darlegen würde.

NB. Das Seiger-Bley so in dem Treib-Scherben gesammlet worden / kan man wieder zusammen schmeltzen / und das gebrannte Kupffer darmit abtreiben / dann dieses / das Gold und Silber / welches das Kupffer von Natur bey sich gehabt / grösten theils in sich gezogen hat / das übrige muß durch das Brennen und Cementiren hinein gewürcket werden.

Kellnerus.



# CAPUT XXXIII.

## 1. Fürtrefflichen Grünspan zu machen.

NImm gecalcinirt Kupfer/ Saltz/ Weinstein/ Salmiac/ thue es in einen Topff/ geuß guten Essig darauf / vermache den Topff mit Tuto Sapientiæ, daß kein Dampf darvon gehe / setze es feucht / und grabe es unter die Erden / laß es stehen / biß es grün genug wird.

## 2. Ein andern.

Nimm Messing-Abfeylunge / vermenge es mit Weinheffen darvon der Most abgezogen ist / und reibe es wohl untereinander / und thue es in ein Gefäß / und setze es an die Wärme / und alle Tage einmal umgerühret / und wann es trocken worden ist / so feuchte es an mit Wein-Essig / indeme solvirt ist Salmiac / Saltz und Weinstein / so wird er besser / und gantz schön.

An statt deß Messing-Feylicht / kan man auch Kupfer-Feylicht / oder Kupfer-Aschen nemmen.

## 3. Fürtreffliche grüne Farbe auß den Kupffer zu machen.

Man nimmt Kupfer-Feylicht 1 Pf. Salmiac ℔ß. vermischt es untereinander / befeuchtet es mit starcken Wein-Essig / läst es an der Lufft so lang stehen / biß es schön genug grün ist.

## Oder

Man läst Salmiac in guten starcken Wein-Essig zergehen / darmit befeuchtet man immer zu Kupffer-Feylicht / oder Kupffer Aschen / läst es an der Sonnen so lang stehen / biß alles zu einen schönen Grünspan zerfressen worden ist.

## 4. Grünspan zu machen in der Alchymia.

Nimm gelaminirt Kupfer gar dinne / und mit Saltz / Schweffel und Weinstein ana, die drey untereinander klein gerieben / und vermischt stratificirt mit einen grossen Tiegel / und reverberirt 24 Stunden mit starcken Feur / doch / daß die Kupfer-Bleche nit fliessen / alsdann herauß genommen / den Tiegel zerschlagen / und die Blechlein / mit angehängter Materi zu einen Edlen Grünspan in der Lufft werden lassen / der ist zu allen Gradier-Wassern / Cementen und Gold-Farben / absonderlich die Silber in Gold zu gradiren sehr gut.

## 5. Einen köstlichen Grünspan zu machen.

Nimm Vitriol / Saltz / jedes gleich viel / nimm Salmiac / reibe es und mische es untereinader / darauf geuß Sal alcali-Laugen / laß 3 Stunden stehen / dann geuß die Laugen darvon / und geuß auf das calcinirte Kupfer in einen verglasurten Topff / und

und decke es wohl zu mit Mist/lasse es stehen 14 Tage/ darnach nimm es herauß/ reibe es auf einen Stein/ und thue es in eine Blase/ und henge es in die Sonnen/ biß es trocken wird/ und ja nicht in Rauch/ so hast du guten Grünspan flüssig gemacht auf einmalen.

### 6. Grichisch grün zu machen.

Nimm einen neuen Hasen/ und lege schöne reine Kupfer Blechlein darein/ fülle denselben mit den allerstärckesten Essig voll/ bedecke ihn/ und lasse solchen 17 Tag/ oder besser ein Monath lang also stehen/ darnach mache den Topf auf/ und was du findest/ das lege auf ein höltzern Bretlein/ und lasse es an der Sonnen treugen.

### 7. Hispanisch Grün.

Nimm Glaßgall/ reibe es klein/ mache es mit guten sauren Essig zu einen Teig/ und mache mit solchen unten reinen Kupfer-Blechlein/ in einen reinen irdenen Topf stratum super stratum, vermache solchen gar wohl/ setze den Topf 3 Wochen lang in warmen Pferd-Mist/ darnach nimm den Topf herauß/ und nimm die Farbe herauß/ so hast du einen edlen und guten Grünspan.

### 8. Grünspan zu machen.

Nimm 2. Theil Kupferling/ gemein Saltz einen halben Theil/ Weinstein $\frac{1}{4}$. Alaun $\frac{1}{2}$. darauf geuß Essig/ lasse es in einer Kupfern Schalen sieden/ daß es trocken wird/ geuß wieder Wasser darauf/ lasse es einsieden wie vor/ das temperire 3 oder 4 malen/ lasse es trucken sieden/ setze es an die Lufft.

### 9. Ein anderer Grünspan.

Nimm gecalcinirt Kupfer/ Saltz/ Weinstein/ Salmiac/ thue es in ein Topf/ geuß guten Essig darauf/ vermache den Topf mit Tuto sapientiæ, das kein Dampf darvon gehe/ setze es feucht/ und grabe es unter die Erden/ lasse es stehen/ biß es grün genug wird.

### 10. Spangrün zu machen.

Gefeylten Messing oder Kupfer/ befeuchte es mit alten Harn und Salmiac/ lege den Messing auf ein Bret an die Sonnen/ so er trocknet/ feuchte ihn wieder wie vor/ biß er grün wird/ darauß macht man Grünspan.

### Oder

Bestreiche Kupfer-Blech mit Hönigseym/ und saltze sie mit gebrannten Saltz/ darnach hencke sie in Essig/ und laß wieder in Mist stehen 2. Wochen.

### 11. Kupffer grün zu machen.

Man nimmt Weinstein und gemein Saltz/ jedes gleich viel/ und auf jedes Pf. derselben/ setzet man zu eine Untze Kupfer-Schlag/ alsdann thut man es in eine

Schale

Schale / und feuchtet es an mit Essig / und gehet darmit zu Wercke / wie hernach in folgenden gemeldet wird / außgenommen / daß man es nicht an die Sonne / oder in eine enge Stube setzen; aber wohl zum öfftern untereinander mengen / und allezeit feucht halten muß / und also wird man ein gut grün Kupfer haben / vor die Färber und Hutmacher / das so schön wird seyn / als feiner Grünspan / und sonderlich / so man etwas mehr Kupfer darzu thun wird / als man sonsten pfleget.

12. Auf eine andere Arte.

Man dissolvirt Kupffer in Scheydwasser / darnach ziehet man dasselbige wieder durch distilliren darvon ab / so bleibet auf den Grunde das Kupfer in einer sehr schönen grünen Farbe / welches dienen kan unter Salben zu mengen / zu Corradiren / oder abzuetzen das wilde Fleisch in den Wunden.

Oder

Man nimmt sehr starcken Essig / weissen gantz reinen Weinstein / oder lieber Cremor-Tartari, weiß gemein Saltz / das rein ist / Feylicht von Kupffer / oder Kupferschlag / oder Abgang / jedes gleich viel / die Dinge / so gestossen werden müssen / stösset man gar klein / alsdann thut man sie in eine Schalen / und besprenget sie mit Essig / und rühret es sehr wohl mit einer Höltzern Spatel um / und dieses thut man etlich malen deß Tages / damit es nicht zum Stein werde; die gemelde Schale setzet man alle Tage / zu Sommers-Zeit eine Stunde an die Sonne / und deß Winters in eine Stube / und in gemelter Zeit solle man nicht nachlassen / dasselbe recht wohl untereinander zu mengen / und wann es trocken wird / wieder zu besprengen / und mit Essig anzufeuchten / und darmit fortfahren / biß daß man sihet / daß das Kupfer zu einen sehr grünen Kalch gebracht ist / nemblich zu grünen Kupffer / damit man eben das / was man mit den grünen Kupfer thut / thun kan / das auß fremmten Landen kommt / und wer es noch schöner haben will / kan man mehr Kupffer darzu thun; dann je mehr man darzu thut / je besser und schöner wird es werden.

# CAPUT XXXIV.

## Allerhand gute Zinn-Künste.

### 1 Zinn hart zu machen.

MAn nimmt 1 Pfund / oder so viel man will / gut Zinn / läst es in einer eisernen Pfannen schmeltzen / thut darzu etliche Loth Baum-Oel / läst es wohl abrauchen / und rühret es stets um / daß aber keine Flamme darzu schlägt / dann thut man zart gepulvert Semmel-Mehl hinein / und rühret es auch wohl um. Alsdann thut man alles verbrannte Unwesen hinweg / und nimmt auf jedes Pfund Zinn zwey / drey

drey oder vier Loth / gar klein und zart geschnittenes Lahn oder Messing-Gold / darauf die Flinderlein geschlagen werden/mit Baum-Oel vermischet/auf den fliessenden Zinn/ mit etlichen Lothen gepülverten Wißmuth / oder Regulo Antimonii , hin und her streuen und läst es also mit stätigem Umrühren wohl einfliessen/und zerschmeltzen/dann bekommt man ein Zinn/das nicht allein viel härter und weisser/sondern auch am Klang vom gemeinen Zinn weit unterschieden ist.

## 2 Auf eine andere Art.

Schmeltze das Zinn in einer eisernen Pfannen/streue Colophonium/oder Griechisch Pech/ mit Semmel-Mehl unter einander vermischet/ darauf/ laß es wohl fliessen/rühre es gemächlich um / das benimmt dem Zinn seine Schwärtze / und machet es über die massen weiß.

Wann man es aber hart haben will/so rühret man unter jedes Pfund Zinn 1 oder 2 Loth mit Baum-Oel angerührten und pulverisirten Regulum Antimonii & Veneris, so wird es darvon schön weiß und hell-klingend.

Dieses Zinn ist auch so wohl gut zu dem Knöpffmachen/als zu den gepresten Knöpffen/zu den gegossenen aber [die man sonsten mit unter die gestürtzte Arbeit bey denen Zinngiesern zehlet/]taugt es nit/dann zu solchem muß läuteres/rein und unlegirtes Zinn genommen werden.

## 3 Noch auf eine andere Art schön hart Zinn zu machen/ so fast wie Silber außsiehet / und gar nicht schwartz wird.

Man nimmt reines Kupffer 1 Pf. läst es fliessen / und trägt 1 Pf. Englisch Zinn darein/ läst es noch länger fliessen / dann setzet man 2 Pf. reinen Regulum Antimonii & Martis zu/läst es noch eine viertel Stunde unter einander fliessen/dann giesset man es auß in Zain/ zerschlägt solche in Stücke / stösset es in einem Mörser zu subtilem Pulver/ dessen trägt man dann/so viel man selbsten will/oder biß es einem an der verlangten Probe gefällig ist/auf gestossenes Zinn/so wird es darvon gar schön/hart/ klingend und weiß; wer da will/mag auch Wißmuth zusetzen/ so wird es desto leichtflüssiger zum Eintragen deß Zinns werden.

## 4 Noch schöner Zinn.

Man läst 1 Pf. rein geschmeidiges Kupffer fliessen/setzt 1 Pf. Zinn/½ Pf. Speauter/1 Pf. Reg. Antimonii & Martis zu/ läst es eine viertel Stunde lang unter einander fliessen / giesset es dann auß in Zain. etc.

Wer aber das Zinn mit Salpeter oder Sale Tartari zu tractiren weiß / der erlanget noch ein weit herrlichers Zinn/als oben gemelte alle; es gehet zwar darvon ab/ist aber sonsten weit anders/als ein gemeines/oder sonst legirtes Zinn/darvon hier nichts zu melden ist.

Es gibt dieser Arten/das Zinn weiß zu machen/sehr viel/ist aber unnöthig/solche gemein zu machen/ dieweil grosses Unheil darauß entstehen möchte. Der günstige Leser nehme mit diesem verlieb/ wisse aber darbey dieses/ daß/ wann er ja mit dem Reg. Ant. sein Zinn verbessern will / er eher einen Reg. Ant. & Veneris, als einen Reg. Ant. & Martis, nehme; dann von diesem (wann anderst der Eisen-König zuvor nicht recht darzu bereitet worden ist) wird das Zinn mit der Zeit schwartz und blaulicht/ so er aber den Reg. Ant. & Veneris nimmt/bleibet es stätig weiß und wohlklingender/als vom Eisen-König.

## 5 Wie man Bley oder Zinn zu einen schönen weissen Aschen oder Kalck machen kan.

Man nimmt welches man will/läst es in einem Geschirr zergehen/und rühret immer nach/und wohl gedörrt und zart gestossen Koch-Saltz darunter/und rühret es mit einem eisernen Löffel oder Spatel wohl unter einander/biß es sich auß einander begibt/und kleinen Hirsenkörnlein gleich wird.

Oder / man läst das Zinn oder Bley in einem Geschirr fliessen / und zerschmeltzen/ und schüttet es in klein gestossen Saltz / rühret es so lange unter einander / biß es schön klein wird / und man solches durch ein Sieb kan lauffen lassen / dann thut man solches Pulver in ein siedheisses Wasser/ und giesset dasselbige so offt darvon / biß alle Saltzigkeit darvon kommt / und das aufgegossene Wasser gantz süß ist; alsdann thut man solches Pulver auf einen Treib-Scherben / und setzet selbigen in eine Reverberier- oder Flammen-Hitze/und rühret es stätig um/so erlangt man eine schöne weisse Zinn-Aschen.

## 6 Auß dem Zinn ein schönes grünes Glaß / wie ein Schmaragd zu machen.

Man nimmt gefeilt Zinn 9 Theil / solvirt es in einem Aquafort, so von 2 Theilen Vitriol/ und 3 Theilen Salpeter gemacht worden ist; den Kalck süsset man mit reinem Brunnen-Wasser ab / darzu nimmt man 18 Theil zu 9 mal calcinirt Spieß-Glaß/ biß es nicht mehr rauchet. Schmeltzet diese beyde Calces zusammen/so bekommt man einen Chrysolit oder Schmaragd.

NB. Diß Glaß läst sich auf Silber schmeltzen/wie Schmeltz-Glaß/ist aber nicht so hartflüssig/machet auch das Gold brüchig. NB. Gibt schöne Tafeln.

## 7 Bley oder weiß- verzinnte Bleche / und alle andere verzinnte Sachen zu vergulden.

Man nimmt schwartzes Pech und Terpentin-Oel / jedes 2 Untzen / und ein wenig Hartz/machet darauß einen Fürniß/darmit überstreichet man das Werck.

## 8 Ein Wasser/alle Metallen/ absonderlich das Eisen/überauß schön darmit zu verzinnen.

Nimm 1 Loth klein- gestossenen Salmiac / thue solchen in einen gar sauren Essig/

und wann du verzinnen willst / so wasche das Eisen mit diesem Essig sehr wohl / und bestreue das Eisen alsdann mit klein-geriebenem Colophonio/und stosse es in zergangenes Zinn/ so verzinnet es sich alsobald auf das allerschönste.

Wer diesem recht nachdencken will/ kan leicht darauf kommen/ wie er den kupffern Drath unter währendem Ziehen auf das schönste verzinnen kan.

Auch wer mit einem gewissen Satz das Zinn dermassen schmeltzen kan / daß sein Sulphur dardurch figirt / auch desto besser gereiniget wird / kan es leicht dahin bringen/ daß man es zum Drath zu Degen-Gefässen rc. ziehen kan.

9 Ein gut Loth-Zinn.

Nimm 4 Loth Zinn/ 1 Loth Mercurii, ½ Loth Wißmuth.

10 Das zinnerne Knöpff-Loth.

Nim̃ ein Pfund Bley / ein und zwantzig Loth Seiffen-Zinn/ dreyzehen Loth Wißmuth/gemeinen Grünspan einer Haselnuß groß/Pech und Unschlitt auch so viel/verfahre darmit/wie bewust.

11 Gold-Farbe auf Zinn und Bley.

Nimm Saffran/ so viel du wilst/lege solchen in ein dick Gummi-Wasser/ mische darunter ein Drittheil von Essig/ laß es über Nacht in einem Häfelein weichen/ und misch darunter ein wenig geläutertes Hönig/und wohl unter einander gemischet/ laß es auf einer warmen Glut zur Hönig Dicke einsieden / dann zwinge es also warm durch ein Tuch / so ist es bereitet.

12 Das Zinn dem Werck-Silber an Klang / Härte und Gewicht gleich zu machen.

Man nimmt schönes langflüssiges Antimonium, stösset solches klein/ und wäschet es in Wasser/ auf das beste zu einem Schlich / und läst es alsdann wieder wohl trocken werden.

Dann nimmt man schönen trockenen Salpeter und Weinstein / eines so viel als deß andern/thut es wohl gestossen und vermischet in einen Hafen/ wirfft ein klein glühendes Köhlein darauf / alsbald fängt der Salpeter mit den Weinstein an zu fulminiren, dann decket man den Hafen geschwind mit einer Stürtzen zu / und läst es also außbrennen/und den Hafen erkalten/ so findet man ein gelblicht Saltz/ das stöst man geschwind/ weil es noch warm ist/ thut es in ein Glaß/ oder man nimmt gleich dessen 1 Pfund/ obigen geschlichten Antimonii 2 Pfund / vermischet es wohl unter einander / und läst es in einem Wind-Ofen 3 viertel Stunden lang mit einander fliessen / wirfft dann kleine glühende Köhlelein darein/ läst es darauf verzehren/und rühret es mit einem Holtz unter einander/bald darauf nimmt man den Tiegel auß dem Feuer/stost ihn ein wenig auf den Boden/ läst ihn dann von sich selbsten erkalten/ zerschlägt hernach solchen/ so findet man zu unterst einen schönen Silber-weissen König / bey 3 viertel Pfunden/ ferner nimmt

man alt Kessel-Kupffer 2 Pfund/ zerschneidet es klein/ glühet und löschet es zu 10 malen in sehr starcker Laugen / von obigem Weinstein-Saltz / und Regen-Wasser gemacht/ dann nimmt man selbiges noch also feucht / und macht in einen neuen Tiegel mit 1biß klein-gestossenen weissen Arsenic/ stratum super stratum, biß alles in Tiegel ist/ giesset dann hernach so viel Lein-Oel darauf/ daß es über die Materie gehet/ lutirt alsdann einen Deckel oder Ziegelstein auf den Tiegel / thut selbigen in einen neuen Hafen / füllet solchen mit Sand gantz voll auß/ und setzet ihn auf 3 Stunden lang in ein Zirckel-Feuer außgehen/ öffnet solchen nach der Erkaltung/ so findet man das Kupffer gantz schwammicht/ und von allerley Farben/ auch gantz fariabel, dessen nimmt man 2 Pfund/ Messing-Gold 2 Pfund/ läst solchen zu erst fliessen/ trägt alsdann das Kupffer nach und nach darein / läst es in schnellem Fluß in einem Wind-Ofen fliessen / setzt alsdann 2 Pfund rein Englisch Zinn/ ½ Pfund Wißmuth/ und 2 Pfund oben gemelten Reguli zu/ läst es zusammen wohl fliessen/ giest es dann auß / so hat man eine schöne Silber-weisse Mixtur / die stöst man zum zarten Pulver / vermischt es mit Lein-Oel zu einer Pastam, und trägt darvon mit einem Spatel auf das geflossene Zinn / und rühret es wohl unter einander/ so bekommt man ein solch schönes Zinn/ so dem Werck-Silber fast in allem gleich kommt/ ausser/ daß es weder Test oder Cupellen bestehet.

### 13 Gute Gold-Farbe auf Zinn oder Bley.

Nimm Saffran so viel du wilst/ lege das in ein starck Gummi-Wasser/ mische unter den dritten Theil Essig/ und thue es in ein reines Häfelein laß es weich werden/ übermache und mische darein ein wenig Essig / rühre es wohl durch einander / lasse es wohl auf einer Glut sieden / biß es dick wird wie Honig / seihe es dann warm durch ein sauber Tuch/ treibe die Gold-Farbe wohl auß durch das Tuch in ein anders Scherblein/ also hast du es.

Allaun ist auch gut zu den versilberten Sachen/ wann es anlaufft.

### 14 Was man bey den Zinn-Geschmeiden für Farben zum mahlen brauchen thut.

Erstlich Grünspan und Zinnober / mit Fürniß unter einander gerieben / und mit einem Pensel aufgemahlen / gebrannten Lackbraun mit Fürniß abgerieben und aufgerieben ist auch ꝛc.

### 15 Eine Gold-Farbe auf Zinn.

Nimm Lein-Oel / das über dem Feuer verschaumet seye / thue darein Agt- oder Bernstein/ und Aloepatica, jedes gleich viel als deß andern/ und thue es über das Feur/ und rühre es ab/ biß es dick wird / darnach setze es wohl unter die Erden / 3 Tage lang/ dann nimm es wieder herfür / und bestreiche das Zinn wohl darmit / so gewinnt es eine schöne Gold-Farbe.

16 Das

## 16. Das Zinn dem Silber gleich hart zu machen.

Man lasse ein Pfund rein Zinn in einer eisernen Pfannen fliessen/ thut darein 3. Löffel voll Bannöl/ lässet es abrauchen/ daß keine Flamme darzu kommet/ und lässet es also stehen 3 Stund/ wann es trocken ist/ thut man ein Hand voll Bresamen / von einem Spuhl-Weck/ darauff/ und nimmt zu einem Pf. dieses Zinns 2. Loth klein zerschnittenen Messing-Gold/ ½. Loth pulverisirten/ und mit Wagenschmier zu einem Brey angemachten Wißmuth/ 3 Loth gebrannten Weinstein/ wohl untereinander gemischet/ daß alle Schwärtz darvon gehet/ so bleibet das Zinn/ wie ein Silber zuruck / diß erhöhet man zu 3. mahlen mit blauer Stärcke / menget wohl untereinander/ alsdann außgegossen/ so ist das Zinn fertig/ und bereits geschmeydig / wie Silber.

### Wann das Zinn nicht fliessen will.

Nimm Colophonium und Salpeter/ eines so viel als deß andern/ stosse es zu Pulver / und thue solches auf das Zinn streuen.

## 17 Das Zinn zuzurichten so weiß als Silber.

Nimm Zinn/ laß es fliessen/ thue in Fluß Hef-Aschen darein/ so viel einem beliebet/ so wird das Zinn so hart und schön wie ein Silber.

## 18 Das Zinn wie das Werck-Silber / an der Schöne gleich zu machen.

Man läst 5 Pf. schön Rheinisch Gold fliessen / und trägt im Fluß auf 3 mal 2 Pf. gestossenen Reguli Antimonii und Martis darein/ darnach 3 Pfund Wißmuth/ und hernach 1biß. deß hernach folgenden Zinns/ und 2 Pfund gut Englisch oder Eybenstätter Zinn/ und läst es alles wohl unter einander fliessen / und giest es unter einen gantzen Centner andern geflossen Zinns/ rühret es wohl unter einander/ und giest es dann auß in Blattern oder wohin man will / wann man es nicht gleich so verarbeiten will / so ist es auf das beste / wie Eingangs gemeldet/ bereitet/ dann kan man auch solchem Zinn auch noch viel Pfund Bley zusetzen / man kan es mit Lothen probieren/ so wird man die Wahrheit finden.

### Bereitung deß Reguli Antimonii und Martis darzu.

Nimm rein Eisenfeilicht 3 Pfund / Salpeter und Weinstein / jedes 3 Pfund/ Antimonii 6 Pfund / mische es wohl unter einander / und lasse es 1½ Stunde lang mit einander fliessen / so setzet sich der Regulus Antimonii zu Grund in Boden/ lasse den Tiegel erkalten/ zerschlage ihn in Stücken / so findest du bey nahe 3½ Pf. Reguli.

### Bereitung deß Zinns darzu.

Nimm 2 Pfund schön Zinn/ laß es fliessen / und werffe nach und nach 3 ½ Loth mit Salpeter figiritten Arsenici Bröcklein weiß darauf / ( hüte dich für dem giffigen

 Rauch)

Rauch) lasse es eine Stund lang im Fluß stehen/ so wird das Zinn/ wie ein Wißmuth/ diß Zinn gibt hernach andern Zinn seine weise Farbe/ und macht auch das Bley schön weiß.

## 19. Ein schön Compendium von Zinn zu giessen/ so dinn man selbsten will.

Man nimmt ein Theil Wißmuth/ 10 Theil Zinn/ aber die Flasche muß nicht zu heiß/ und mit Kühn außgeräuchert seyn/ das Zinn ist ein Ertz/ sehr gläntzend und ungeschmeydig/ das Zinn muß auch nicht zu heiß seyn.

## 20. Das Zinn zu giessen/ daß es weder zu heuß noch zu kalt ist.

Wann das Zinn fleust/ so nimmt man ein dürres Höltzlein/ rühret es/ so es von Feur gehoben/ so das Höltzlein glühend wird/ so ist es noch zu heiß/ drucke es aus/ rühre es wieder/ so lang das Höltzlein nicht mehr glühet/ so geuß es flugs/ und gieß in die Schiefer-steinerne Formen/ so fällt es schön rein und zart.

## 21. Eine Blatte oder flaches Becken von Zinn zu giessen/ darinnen allerhand Thierlein seynd.

Nehmet eine zinnerne Schüssel/ so wohl gedrehet und geschlagen/ diese setzet in die Erde/ biß an den glatten Rand der gemeldten Schüssel; wann ihr nun eine Schlange formen wollet/ so legt sie an den Ort/ dahin ihr sie haben wolt/ wie auch andere Thiere/ die ihr darein zu setzen begehret. Es ist aber vonnöthen/ daß man die kleinen Thierlein mit einen gar kleinen Faden/ oder mit Dräthlein fest an die Schüssel/ oder auf die Blatten hefftet/ und mit einer subtilen Schuh-Ahlen kleine Löchlein darein machet/ den Faden oder Dräthlein dadurch zu stecken/ damit solche Thierlein/ wann man den Gips hinein giesset/ nicht über sich schwimmen mögen/ man kan auch an den Boden der Schüssel-Blätter mit Wachs/ so mit Venedischen Terpentin geschmeltzen/ anmachen/ und die Thierlein desto fester daraufsetzen/ wie es einen der Verstand schon selbsten weisen wird/ dann machet man seinen Umkreiß/ und giesset den Gips darein/ wie gedacht worden/ und schläget mit den Händen auf die Tafel/ auf der die Schüssel stehet/ damit der Gips recht zusammen falle/ hernach formet man auch die andere Seiten/ nachdem man seine Form wieder außgeglühet hat/ und wann man die Schüssel weg thut/ so ziehet man die Thierlein/ so viel möglich ist/ herauß/ und machet allda Müsse oder Hölen an gemeldten Orten/ jede absonderlich zu vernieden/ daß die Schüssel nicht zu schwehr werde/ hernach glühet man sie besagter massen wieder/ die Forme von Zinn darinnen zu machen; Will man sie aber von Silber formen/ so formet man alle Blätter und Thierlein besonders/ und machet eine Nuß/ und lässet ein oder zwey kleine Röhrlein unter dem Bauch der Thierlein/ und der Blättlein/ hernach sie in der Schüssel fort zu leithen/

then/ die durch die Röhren hingehen/ durch kleine Löcher/ die an der Schüssel gemacht sind; also kan man auch andere dergleichen Wercke machen/ die man will/ es erfordert aber Weile und Gedult darzu/ und daß vor allen die Form wohl und sauber außgeglühet seye; ist es dann nun Silber/ muß es wohl heiß/ und die Form roth glühend seyn/ die man wohl mit eisernen Drath binden muß/ durch dieses Mittel kan man Geschierr/ und allerhand Wercke zieren. Die zerbrochene Stucke der Formen muß man aufheben/ dann sie dienen einen Sand darauß zu machen/ zu den Randen oder Flaschen.

22. Eine feine Art/ geschwind Zinn zu löthen.

Nimm Wißmuth/ und fein Englisch Zinn/ schmeltze und giese es über ein Blech/ daß es gantz dinn werde/ wann man nun will ein Zinn an das andere löthen/ so leget man das Loth auf das Zinn/ und das andere Zinn/ so man daran löthen will/ darüber/ und hält es nur über ein Liecht/ oder gering Kohl-Feurlein/ so fliesset das Loth/ und wann das Zinn kalt wird/ so sitzet es gantz fest aneinander.

23. Noch eine dergleichen/ und fast noch bessere Zinnlöthung.

Nimm Zinn und Bley/ jedes ein 1 Loth/ Wißmuth 2 Loth/ dieß wird geschmoltzen/ und damit/ wie erstgemeldt/ verfahren.

24. Eine gute geschwinde Zinn-Löthung.

Nimm Hartz und Baumöl/ laß in einen Löffel zergehen/ würf etwas von Teufels-Dreck darein/ dann giese es auß/ und das gebrochene Stuck angefrischet/ oder auf beyden Seiten verneuert/ oder gefeylet/ dann mit einem Höltzlein mit der Mixtur angestrichen/ zettle etwas gefeylt Zinn darauf/ rc. laß es erkalten/ und schabe es ab.

25. Noch anderst.

Nimm Spiegel-Hartz/ und Löth-Zinn/ rc.

26. Gut Löth-Zinn.

Nimm 4. Loth Zinn/ 1 Loth Mercurij, ½. Loth Wißmuth.

27. Das zinnerne Knöpff-Loth.

Nimm 2. Pfund Bley/ 21. Loth Wißmuth/ 13. Loth Seyffen-Zinn 1 Loth destillirten Grünspan/ ein Loth Colophonii, 2 Loth Hirsch-Unschlit/ 1 Loth schwartz Faß-Pech/ damit verfahre also: das Bley lässet man zu erst fliessen/ dann thut man das Pech/ Colophonium, Grünspan und Unschlit hinein/ läst es miteinander fliessen und zergehen/ giesset es in einen Inguß auß/ so ist es recht gemacht.

28. Eine sonderbare Art/ das Zinn dem Silber gleich zu machen.

Man läst 4. Loth schönen gelben Zincken fliessen/ trägt 4. Loth schön rein Zinn darein/ wann es wohl untereinander fleußt/ trägt man auch 4. Loth Wißmuth/ und 4 Loth Reguli Antimonii, darzu hinein/ läst es miteinander fliessen/ rühret es untereinander

tereinander/gieſt es dann auß in eine Zein/ ſtöſt es zu Pulver/ reibt es zart mit Colophonio, und etwas Salmiac ab/ macht es mit Terpentin zu kleinen Kügelein/ läſt es in der Lufft erharten/ und trocknen/ wann man es brauchen will/ ſtöſſet man es klein/ ſtreuet es auf geſtoſſen Zinn/ rühret es wohl darunter/ deſſen thut man ſo viel darein/ biß es hart und weiß genug iſt/ auß dieſen Zinn kan man nicht allein ſchöne Knöpffe/ die ſtets weiß bleiben/ und nicht blau werden/ ſondern auch ſchönen Drath zu Degen-Gefäſſen ziehen/ bleibet ſtetigs weiß.

An ſtatt deß Zinckens kan man auch Meſſing-Gold/ oder weiſſes Kuffer nemmen.

## 29. Das Zinn zu probiren/ ob Zuſatz darbey ſey.

Nimm rein Zinn/ in dem gewiß kein Zuſatz ſey/ und geuß darvon in einen darzu gemachten Modell/ eine runde Kugel/ ſchneyde den Anguß ſauber ab/ nimm darnach das andere Zinn/ welches du dargegen polieren wilſt/ und geuß auch darein in den vorigen Model eine runde Kugel/ ſchneyde gleicher Geſtalt den Anguß rein ab/ alsdann wiege die letzt gegoſſene Kugel gegen der Erſten/ als dem reinen Zinn/ ſind die Kugeln am Gewichte gleich einander/ ſo werden ſie für einerley Zinn geachtet/ iſt aber die andere Kugel ſchwehrer/ als die erſte/ ſo iſt ein Zuſatz darbey/ entweder im ſchmeltzen darein kommen/ oder hernach darzu geſetzet worden/ dann je leichter das Zinn iſt/ je beſſer und reiner es iſt/ wie viel aber der Zuſatz in dem Zin ſey/ iſt eigentlich zu wiſſen/ zu deme gehöret ein ſonderlich darzu gemachtes Gewicht. Wann nun der Zuſatz alſo gewiß erforſchet werden ſolle/ ſo muß zu ſolcher Probe gleich das reine Zinn entgegen gewogen werden/ daran gearbeitet/ und das zinnern Gefäß gemachet werden/ dann das Zinn hat auf den unterſchiedlichen Bergwercken einen Unterſchied an der Schwehren in gleicher Gröſſe.

## 30. Die zinerne Knöpffe/ gleich den ſchönen ſeydenen mit Gold außgenehten Knöpffen gleich zu machen.

Man nimmt reinen Gummi/ Sandaraca/ Maſtix/ Aleopatic, Gutta, Coloponi, vermiſche es untereinander/ und gieſt darauf einer guter queren Hand deß beſten rectificirten Siritus Vini, verbindet das Glaß auf das beſte/ ſetzet es 3 Tage lang an eine warme ſtatt/ oder an die Sonne/ ſchüttelt es offt untereinander/ dann ſtellet man das Glaß in einen Keſſel Waſſer/ und läſt alſo den Fürniß eine Stunde etliche darinnen kochen und ſieden/ darmit die Gummata recht auf ſolviren/ ſo wird ein ſchöner Gold-gelber Fürniß darauß.

Dann nimmt man Lampen-Ruß/ und machet ſolchen mit einen Lack-Fürniß an/ darmit überſtreichet man die auf den gemachten Form gegoſſene/ oder gepreſſte Knöpffe/ wo man es ſchwartz haben will/ läſt es trocknen/ dann überfähret man es mit obigen Gold-Fürniß/ der ſtets in einen Becken voll heiſſen Waſſer ſtehen ſolle/ darmit er recht flüſſig ſeye/ und mit den Penſel ſich wohl außſtreichen läſſet/ dann läſſet man es an der Lufft trocknen/ ſo hat man überauß ſchöne Knöpffe; ſolcher Ge-

ſtalten

stalten kan man es von allerhand Farben machen / will man es nur gulden und silbern haben / so läst man es an selben Ort nur weiß / und bestreichet es / wo es gulden seyn soll / mit besagten Firniß.

## 31. Die Mixtur zu den Buchstaben-Zeug / oder Schrifft-giessen.

Nimm 4. Pf. Spieß-Glaß / 3. Pfund Harnisch / oder Schrott / oder Pantzer-Ring mehr / 1½. Pf. Kupfer / und 1 Pf. Messing / zerschlage das Spieß-Glaß klein / und thue es in einen Schmeltz-Hafen / der wohl verlutirt seye / und thue die andern Stücke auf das Spießglaß / und thue wieder Spießglaß darauf / setze es in einen Wind-Ofen / und laß wohl schmeltzen / darnach nimm 100. Pf. Bley / und 10. Pf. Zinn / und zerlasse sie in sonderheit / und geuß in das zerschmoltzene Spießglaß / und rühre wohl mit einer eisernen Stangen durcheinander / und decke / oder vermache es wohl / daß kein Rauch darein kommen mag / und laß gemach von ihm selbsten erkalten / so hast du guten harten Zeug.

## 32. Kupffer-Geschier zu überzinnen.

Man überfeyllet das Geschier / oder Gefäse / so man überzinnen will / zuvor allenthalben fein fleissig / leget es nachmals auf ein Kohl-Feur / thut das Zinn mit den dritten Theil Bley vermischet / darein / streuet deß Pulvers von Griechischen Bech darauf / und wann dann das Zinn zergangen / so nimmt man ein Büschlein Werck / druckt es in das zerlassene Zinn / und überstreichet das gantze Gefäß darmit / so wird es allenthalben weiß / das übrige aber / so noch von Zinn in dem Gefäse ist / das schüttet man herauß / und also werden die Kupffer-Geschier überzinnet / daß man ohne Schaden darinn kochen kan / will geschweigen / daß das Kupffer keinen solchen bösen Geschmack / wie zu vor / von sich giebet.

## 33. Das Kupffer unter wehrenden Drath-Zug zu verzinnen.

Wann der Kupffer-Drat schier so klein / als ein Brief- oder Bind-Faden / gezogen / so stehet bey der Scheiben ein breites Tiegelein / mit zerlassenen Zinn / ob einen gelinden Kohl-Feuer / daß es stettig in Fluß ist / vor denselben ist wieder ein Tieglein / wie ein Treib-Scherbl / darinn zugerichtes Salmiac-Wasser ist / über beyde Tiegelein wird ein Drath / wie ein Göbeln gemachet / darmit sich der Drath von der Schriben durchziehen muß; ein mehrers darvon zu sagen / ist unnöthig / Sapientis satis. Dieser verzinnte Drath kommt dann dem Leonischen Silber nicht viel ungleich / rc.

## 34. Degen- und Säbel-Klingen über die massen zu härten / und die eiserne Degen-Gefässe zu schwärtzen.

Man löschet Degen oder Säbel-Klingen in distellirten Regen-Wasser ab / so werden selbige überauß hart.

Wann man aber einen eisernes Degen-Gefäß schwärtzen will/ so muß man es anfänglich über gelinder Glut mit Colophonio überstreichen/ hernach mit Schuster-Schwärtze überfahren/ und endlichen mit Blutstein poliren.

35. Geschierr von Zinn und Bley / wie Kupffer zu Färben.

Man nimmt nur guten Grünspan / lasset solchen in sehr starcken Wein-Essig zergehen/ und erweichen/ darmit bestreichet und reibet man nun allerley von Zinn und Bley gemachte Geschierr/ so sehen sie nit anderst auß/ als wann sie von Kupffer gemacht wären.

36. Das Messing-Geschierr zu machen/ daß es schön gelb werde.

Man nimmt Schweffel/ stösset selbigen zu Pulver/ und zu einen reinen Mehl/ thut hernach 4. Theil Kreyden auch zerstossen zu einen Theil Schweffel/ alles wohl durcheinander. Nachdem man nun das Messing zuvor von Schmutz gesäubert/ so nimmt man ein sauber Tüchel/ oder Leder/ und reibt mit diesen Pulver darmit das Messing-Geschierr.

37. Auf andere Art den Messing die Gold-Farbe zu geben.

Nimm Salarmoniac/ reibe solchen mit nüchtern Speichel in einen Mörsel/ und mache darauß eine Massam, wie eine Salbe/ mit diesen bestreiche die Messing/ und dergleichen Gefäß/ lege sie auf gluhende Kohlen/ daß es sehr wohl darauf trockne/ hernach reinige und reibe die Gefässe mit einen Härinen Tuche/ so werden sie nicht allein reiner und glänzender/ sondern auch an der Farbe den besten Golde gleich werden/ dann der Salmiac ziehet ihm gleich sein Uberhaut ab/ so den glantz verhindert.

38. Glocken-Speise zu machen.

Joan. Baptista Birellus beschreibet solches in seiner Alchymia Nova also/ man nimmt deß feinesten Kupffers 2 Theil/ deß besten Zinns 1 Theil/ lässet es miteinander fliessen/ setzt dann ihme 2 Pfund Wißmuth oder Silber-Marcasita, und 3 Pfund calcinirten Weinstein zu/ lässet es zum wenigsten 3 oder 4 Stunde miteinander fliessen/ thut dann je zu 100. Pf. dieses Metals 4 Pfund Griechisch Pech/ rühret es mit einen Holtz wohl um/ lässet es so lange stehen/ biß alles Bech verzehret ist/ so wird es schön und glänzend/ der Marcasit gibt ihme eine schöne Farbe und Resonanze, der Weinstein machet es subtill/ das Pech aber schön hell und sauber/ wie die jenige wissen/ die das Kupffer überzinnen/ darmit das Zinn desto besser fliesse.

39. Gutes Metall zum grossen Stuck/ und Büchsen-Giessen.

Man nimmt auf 100. Pfund Kupffer 12. Pfund/ oder mehrers reines Zinn/ lässet es miteinander schmeltzen/ und braucht es zu dem Ende/ wie ob stehet/ dann das Zinn macht das Kupffer hart/ und hat die Krafft/ daß es macht fliessen; dieweilen es aber bey vilen möchte unglaublich scheinen/ will ich ein Exempel von den Kalch geben/

ben/dann derselbe ist ein zart unempfindlich Pulver/und wird durch das Wasser/so doch viel subtiler ist als er selbst/hart gemacht/wann man es nemlich darmit vermischet. Ist demnach nicht unmüglich/ daß das Zinn / ob es wohl weicher ist als das Kupffer selbst/ dasselbige hart machet.

### 40 Von Bley abzugiessen / das nicht zu heiß oder kalt gegossen wird.

Nimm das Bley/thue es in einen Tiegel/ laß es fliessen: Nimm ein dürr Höltzlein/ rühre es/ so es vom Feuer gehoben/ so das Höltzlein glühend wird/ so ist es noch zu heiß/ drücke es auß/rühre es wieder so lange/daß das Höltzlein nicht mehr glühet/so gieß flugs/ so fällt es rein/in Kreiden wird es am feinesten stehen.

### 41 Bleyerne Röhren in Fugen zusammen zu giessen.

So du bleyerne Röhren wilst zusammen giessen / als sonderlichen Badstuben / da viel Winckel seyn / und die Röhren überall umher zu legen / an den Mauren / da man nicht wohl kan darzu kommen/ so nimm Saltz/ fülle zum ersten die Röhren vorn an Fugen/ darmit also das Saltz in den Fugen in einander stoßt/ das bleibet darinnen / und so balden das Wasser daran kommet / so zerschmeltzet es : Man gebrauchts auch wohl an den Röhren / wann sie lang seyn / da man das Loth nicht wohl wieder kan herauß bringen.

### 42 Kugeln so alles durchschiessen.

Nimm Mercasit so viel du wilst/ infunde acetum, stent in digestione per diem ac noctem, hernach so schütte den Essig ab/und schmeltze die Marcasit wieder zusammen/ alsdann nimm 3 Theil Bley / Marcasit 1 Theil / Venedisches Glaß 1 Theil / und --- --- --- 1 Theil / schmeltze alles zusammen / und giesse Kugeln darauß. rc.

### 43 Sondenbare Vogel-Schröte zu giessen.

So du wilst Spreu giessen/daß du mit unter die Vögel schiest/mache es also: Nimm Bley/laß es zergehen/und nimm eine alte Schüssel/und schmiere sie mit Schmeer/gieß das Bley darein/und decke ein Brett/das gehobelt ist/darauf/und schwinge es wohl unter einander/daß es klein zu Staub werde/nimm dann altes vertrantes Faß-Pech/in Bier-Fässern/ zerklopffe es / zerklopffe auch ein Theil lebendigen Schwefel/ und gieß dann gebrannten Wein darunter darnach magst du sie in eine Büchsen laden/zwischen Papier/und must dem Winde nachschiessen/ darffst auch nicht seubaß schiessen/ sondern dem Wind gerade nach / so fallen sie von den Bäumen / du weist nicht / wo du sie hingeschossen hast. Probatum est.

## Zugabe von etlichen Aetz-Künsten.

### 44 Blau ätzen auf Eisen / und der Grund darzu.

Nimm für drey Kreutzer Mennig / zwey Loth Bleyweiß/ und mit Fürniß angerieben.

Was man weiß machen will / soll man also thun / so man das Blech angelauffen haben will / so bestreiche oder mahle darauf was du wilst / mit diesem oben gemeldeten Grund mit einer Reiß-Feder / nachdem nimm Bier-Essig / und laß ihn wohl warm werden/gieß darüber/so laufft das Blech hinweg/darnach nimm alsobald warm Wasser/ und wasche den Grund rein weg/mit einem reinen leinen Tuch / alsdann mit Kalck und Sähmischen Leder.

Beobachtung bey etlichen ätzen.

Rindern Unschlitt / das da rohe ist / ist das beste / darmit man die Oel-Farben erheben kan/und wann du das Blech in die Länge schreiben wilst/ so muß es auch also lang poliret seyn.

45. Eine andere köstliche Aetzung auf Stahl und Eisen.

So nimm einen schönen polirten Zeug von Stahl oder Eisen / mahle darauf/ was du wilst / und mache die Farbe also / nimm Bleygelb / und reibe es gar zart mit altem Lein-Oel/ thue darunter weissen Vitriol, daß es desto besser und lieber trocknet / mahle darmit was du wilst/ bräune es alsdann ab/in einem Back-Ofen / darnach mache das Aetzwasser/wie folget.

Nimm 2 Loth Kupffer-Wasser/ein halb Loth Grünspan/und 1 Loth Koch-Saltz/ reibe es gar klein/thue es in einen glassurten Hafen/gieß darvon eine halbe Maaß Wasser/laß es auf einem Glütlein wohl erwarmen/ thue die Bleche nachmals dareln/ laß es darein liegen / so lang du wilst / biß es d.r deines Gefallens tieff genug wird / darnach schabe die Farbe mit einer gelöschten Kohlen ab/oder aber lege es in Aschen und Laugen/ und siede sie herab.

46. Auf Eisen und Stahl kalt zu ätzen.

Nimm Mercurii sublimati, so viel du wilst/ mache solchen mit distillirtem Essig zu einem Müßlein/streiche es so offt auf/biß es genug gefressen.

47. Einen Grund zu ätzen / auf Metall und Stein.

Nimm Kesselbraun/und gar guten Fürbindigen Fürniß/reibe es gar zart auf einem Stein/ mische es alsdann mit altem Lein-Oel / und mahle darmit/ was du wilst/ auf Messing/ oder sonsten eine Metall / laß es fein von sich selbsten trocknen / thue es in einen Back-Ofen / und brenne es fein gemach ab / gar wohl / dann ätze ferner mit Scheid-Wasser.

48. Stein-ätzen.

Nimm eine schöne polirte Stein-Blatten/mache mit folgender Farbe darauf was du wilst/ laß es gelind an einem warmen Ort trocknen/ darnach bräune solches in einem Backofen wohl ab/lege alsdann eines Messer-Rücken dick/ eine Zange um den Stein/ giesse alsdann mit klarem Wasser vermischten gutes Scheid-Wasser darauf / laß es arbeiten/ nimm alsdann den Stein / ziehe ihn durch ein frisch Brunnen-Wasser/ ist es

nicht tieff genug/ giesse ander Aquafort darauf/ und solches so offt/ biß es dir tieff genug gefressen / dann wasche die Farbe mit siedheisser Laugen und Aschen ab.

## Die Gold-Farbe.

Nimm zart-geriebenen Blutstein / und reibe solchen mit gutem alten Lein-Oel und alten Fürniß/ auf das zarteste ab/ schreibe darmit auf den Stein/ was du wilst.

## 49 Aetzung auf Messing.

Mache eine Farbe/ nimm Röthelstein/ weissen Vitriol/ reibe beydes gar subtil mit altem gesottenem Lein Oel ab / und nimm geläuterten Fürniß darunter / mit solcher Farbe mahle oder schreibe was du wilst/ laß es an der Lufft trocken werden/ und bräune es alsdann langsam und wohl ab/ ätze alsdann mit Scheid-Wasser allein.

## 50 Aetzung auf Messing.

Nimm Mercurii sublimati, Salmiac und Scheid-Wasser/ mache es zusammen/ wie man sonsten zu ätzen pfleget.

## 51 In Edelgestein / Pettschafft / oder was man will / zu ätzen.

Nimm Bocks-Unschlitt / zerlasse das mit Eyerschalen-Kalck / zu einem dünnen Teiglein/ und entwerffe auf den Stein mit demselbigen Unschlitt / was du wilst/ laß es trocknen/ dann lege den Stein in sehr starckem distillirtem Essig über Nacht / so ist es in den Stein geätzet.

## 52 Eine Aetzung auf Silber.

Nimm subtil-geriebenen oder präparirten Blutstein / alt Lein-Oel und Venedisch Glaß/ darmit verfahre wie du weist.

## 53 Gut Possier-Wachs.

Nimm gelb Wachs/ so viel du wilst/ laß es fliessen/ thue darunter pulverisirt schön Bleyweiß / drücke es durch ein Tuch/ thue darunter pulverisirten Zinnober / so viel du wilst, rc.

## 54 Glaß auf das schönste zu ätzen.

Nimm eine Lampen von Lein-Oel / halte sie unter ein Becken / nimm denselbigen Ruß oder Rauch/ so sich anleget/ reibe ihn mit Spick-Oel ab/ mache oder mahle auf das Glaß was du wilst: Nimm ein Pergament/ in Wachs eingetunckt / mache es um das Glaß herum/ doch mit Wachs wohl verschmieret/ giesse sehr starck Aquafort darauf/ daß aber keines herauß lauffet / und laß es eine Weile stehen / giesse es wieder ab / und wasche den Lampen-Rauch auch herab.

# CAPUT XXXV.

## 1. Weiß Kupffer zu machen.

DAs Kupffer wird auf zweyerley Weise weiß gemacht / äusserlich / wann man ihm durch Arsenicum die Weisse gibt/das ist/wann man die Röthe des Kupffers nur einen/weissen Mantel umbgiebt/ aber solche Weisse vergehet/ und wird an der Lufft schwartz/und ist ungesund/ aus solchen Geschirren zu essen/ derohalben die andere Weise besser ist/ welche darinnen bestehet / daß man dem Kupffer seine Grüne nimmt und außziehet/ solches Kupffer wird hernach nimmermehr grün / sondern bleibet beständig weiß. Es wird ihm aber seine Grüne außgezogen in einem Glaß-Ofen/ man thut nehmlich das Kupffer in eine Hand voll Glaß/ lässet es also darinnen/ und verarbeitet das Glaß darüber; dieses thut man etlichemal mit frischem Glaß/ biß das Kupffer weiß genung worden; Das Glaß ziehet dem Kupffer seine Grüne auß/ und wird grün davon. Der Boden der Töpffe zu dieser Arbeit muß sehr starck seyn.

## 2. Ein ander weises Kupffer.

Nimm Kupffer von Dächern oder alten Rinnen/ oder das sonsten lang am Wetter gelegen oder gestanden / oder von alten Bräu-Pfannen oder dergleichen ein halb Pfund/ lasse es in einem starcken Tiegel bey einem Schmied vor dem Gebläse/ oder in einem sehr guten Wind-Ofen fliessen/ und hüte dich für dem Rauch; Erhalte es im Fluß bey einer viertel Stunde und länger/ und ziehe die Schlacken ab/ dann geuß es durch einen Besen in eine sehr scharpffe Laugen / von lebendigen Kalck und Weinreben-Aschen/ oder Weinstein-Saltz / Badaschen-Saltz/ und firen Salpeter/ oder Todten-Kopff/ von der Distillirung des Spiritus Nitri, oder dergleichen/so wird sich das Kupffer gar subtil körnen/ was durchgefallen/ laß wieder fliessen / wie vor; und wiederhole diese Arbeit/ das Kupffer zu reinigen/ zum wenigsten viermal. Darauf/ wann es genugsam purificiret/ und wohl sauber ist/ schmeltze es abermaln/ und wirff in den Fluß/ darinnen 2 Lot crystallinischen Arsenic/ nach und nach/ aber bald hinter einander; Hüte dich aber für den Rauch/ und verbinde dich mit einem Tuch/ so in Milch eingeweichet ist. Lasse es nicht lange stehen / sondern thue bald 2 Loth fein Silber darunter/ und granulire es wieder durch den Besen. Endlich schmeltze es wieder/wann du es brauchen willst. Man kan daraus allerhand machen/ als Knöpffe/Degengefässe / Spangen/ Confect-Schalen / Pferd-Zeug/ Beschläg zu Kutschen/ zu Jägerzeug/ Leuchten zur Zierde an die Wände/ oder mitten aufzuhängen/ allerhand Schachteln und ander Zugehör/ zu Nacht-Zeug für das Frauenzimmer; doch solle und muß billich allezeit das Zeichen des Kupffers darauf stehen/ darmit so wol auch bey den folgenden/ bey deinem Gewissen und Seelen Seligkeit niemand / weder zu noch

nach

nach der Zeit/ betrogen werde/und es für gut halte/ oder andern darvor gebe/ die es nicht verstehen.

### 3. Die beste Art unter allen/ schönes weisses Kupffer zu machen/ wie solches Herr D. J. in seinen schönen Schrifften communiciret.

Nimm weissen Arsenick ½ Pfund/ Salpeter/ Weinstein/ jedes 8 Loth/ Borax/ Glaß-Gall/ jedes 4 Loth. Ein jedes pulversiret man fein klein/dann thut man es unter einander gemischt/ in einen guten Tiegel/ und läßt es in einem Wind-Ofen eine Stunde/ oder mehr wohl fliessen/ dann giest man es aus/ so hat man eine weißgebliche Massam.

Alsdann nimmt man 1 Theil alt geschlagen Kupffer/ und 1 Theil auch alt geschlagen dünn Lahn-oder Messing-Gold/ beydes zu kleinen Stücklein geschnitten; diese glühet man wohl/ und löschet sie ab in einer Laugen/ so von einer Maß Urin/ einer Handvoll Saltz/ 4 Lot gestossenen weissen Weinstein/ und 2 Lot Alaun/ mit einander ein wenig aufgesotten/ gemacht seye. Dieses Glühen und Ablöschen continuiret man bey zehen oder zwölff mal/ und lässet die Lamellas allemal eine weile darinnen liegen.

Wann dann das Kupffer oder Messing wohl gereiniget/ so thut mans alsdann in einen Schmeltz-Tiegel/setzt es in ein starck Feuer/ in einen Wind-Ofen/ oder besser/ vor ein Gebläse/ und läst es wohl fliessen und treiben/ dann wirfft man von der obigen Massa, wohl pulverisirt/ eine Spatel voll nach der andern hinein/ biß alles Pulver eingetragen/mit einem Steckelein unterweilen wohl umrühren. Zu einem Loth Kupffer gehöret 1½ Quintlein deß Pulvers; wann das alles eingetragen/ und sich wohl mit einander vereiniget / so werffe ein oder etliche Stücke zerbrochen helles Scheiben-Glaß hinein/und laß es schmeltzen/ dann ziehe es wieder mit einer Zangen herauß/ und werffe etwan 2 mal/ einer Welschen-Nuß groß/ Salmiac hinein/ und laß es wohl fliessen/ dann schütte es auß in einen Gießpuckel/ so ist das Kupffer fein weiß. Wann man nun von diesem Kupffer nimmt 24 Loth / und schmeltzet fein Loth-Silber darunter/ und läst es mit Salmiac wohl fliessen/ so hat man eine Massam, darauß man kan machen lassen was man will/und kan nicht leicht von anderm Silber unterschieden werden. Wann ein Goldschmid diese weisse Massam arbeiten will/ so muß er im Schmeltzen allezeit etwas Salmiac darzu werffen / darmit es geschmeidig werde. Man muß es auch im Arbeiten offtmals fein gelinde glühen/ dann von sich selber wieder erkalten lassen/ und allgemach fein gelind überschlagen/ biß es die Dünne bekommt/ dann sonsten/ so man es anfangs starck schlagen wolte / würde es leicht reissen / darauf dann wohl Achtung zu geben ist.

Dann je öffter man dieses Silber glühet / und fein gemach überschläget / je besser ist es.

Wann dann die Arbeit fertig / so glühet man sie / und reibet mit einer Kohlen die Haut fein wohl ab / und siedet es dreymal starck ab in Weinstein-Wasser / wie gebräuchlich.

Be-

Bedencke aber dabey dein Gewissen / und brauche es ja zu keinen Betrug / damit du dir keinen Fluch aufladest.

## 4. Noch ein anders.

Nimm weisen Arsenicum / und pulversirter Venedischer Seyffen / jedes 1. Pf. reibe es in einem Mörser / besser auf einen Stein / wohl untereinander / thue es in einen beschlagenen Kolben / sammt seinem Helm / lasse die Feuchtigkeit davon gehen / und so es sich anfänget zu sublimiren / verstopffe den Schnabel mit einem Luto, oder distillire die Seyffen fein darvon / und sublimire hernach das Arsenicum / welches dunckel-grau seyn wird: Darnach nimm einen Theil Silber / und den dritten Theil Kupffer / schmeltzet es miteinander / und wirff ein wenig von dem sublimirten Pulver darauf / und rühre es mit einem Höltzlein um / giesse es auß / laß darauß machen / was du wilst / und siede es in dem nachfolgenden:

Nimm Schweffel und Vitriol / jedes 1 Pfund / Saltz und Weinstein / jedes ½. Pfund / so wird es rötzlicht; darnach siede es allein mit Weinstein / so wird es schön weiß.

## 5. Schön weises Kupffer.

Nimm 12. Loth Kupffer [von Drath-Abgang] 4 Loth Kahn- oder Messing-Gold / 2 Loth purgirten Arsenicum / 4. Loth weisen Weinstein / 4 Loth Venedisch Glaß / 1 Loth gemein Saltz / 1 Quintl. runder Halbwurtz / 1 Quint. Cataputiæ, lasse es 2. Stunde im Feur stehen / es wird so schön als zehenlöthig Silber.

## 6. Weiß Kupffer auf eine andere Art zu machen.

Ich hab freylich in der vorigen Edition gedacht / es seye nicht viel von diesen Sachen zu gedencken / habe auch mehr darvon ab / als darzu anvermahnet / will jedennoch couriositatis Gratiâ noch etliche Wege anzeigen / wie dergleichen zu bereiten; warne aber darbey gar hoch / man vertieffe doch sich hierinnen nicht zu sehr / und bedencke sich viel mehr selbsten / daß man sich ja kein Unglück auf den Halse bürde / dann es sind einmalen nur Sophistereyen / darhinter nichts stecken thut: Gesetz / es mache einer auß Curiosität dergleichen weises Kupffer / und es wäre auch tüchtig / daß man allerley Geschmeyde und Gefässe darauß könte machen lassen / so ist es doch keinen zu rathen / dann kommet dergleichen hernach einen Leichtsinnigen in die Hände / der macht wenig Bedenckens / sondern führet seinen Nächsten darmit an / fragt wenig darnach / ob es recht oder unrecht seye. Ich will aber nicht weiters Wort darvon machen / ein jeder rechtschaffener Ehrliebender Christ / wird schon selbsten hierinnen wissen / was er thun oder lassen solle.

Man nimmt 10 Loth Venetianischen Borax / 8 Lot weisen figirten Arsenic, vermischt es klein gerieben untereinander / thut solche Mixtur in einen mit Kreyden bestrichen reinen Tiegel / lässet es anfänglichen mit gelinden / hernach stärckern Feur zusammen fliessen / so fliesset es / wie ein schönes helles Vitrum (absonderlich / wann man abge-

abgerauchten Borax darzu genommen hat/ dann giesset man es auß in ein reines mit Kreyden bestrichenes Treib-Scherblein/ so wird es wie ein Vitrum, oder weiser Agstein/ dann lässet man 4. Loth schönes Messing/ oder Flinder-Gold/ mit 2. Lothen fein Silber/ in einen reinen Tiegel fliessen/ trägt dann von besagten pulversirten Vitro, oder Arsenic-Glaß darauf/ lässet es eine Stunde lang wohl zusammen fliessen/ so ziehet das Vitrum alle Röthe auß den Kupffer/ und wird ein rothes Vitrum darauß/ daß giesset man zusammen in einen mit Wax geschmirten Inguß auß/ schlägt das Vitrum oder Schlacken darvon/ so hat man ein schönes Album, welches man nach Belieben noch einmalen mit dergleichen Fluß schmeltzen/ oder fliessen lassen kan/ so wird es noch weisser/ darauß kan man wohl allerley schöne Geschmeyde giessen/ aber zum Schlagen und Strecken will es sich doch nicht schicken.

## 7. Kupffer ohne Arsenic weiß zu machen.

Man glühet Binssenstein in einen rauchen Hafen/ und löschet solchen zu 5. oder 6. malen in starcken Wein-Essig ab/ dann stösset man solchen zu Pulver/ macht alsdann mit allen klein zerschnittenen/ und offt in Urin abgelöschten Kupffer-Blechen stratum super stratum verlutirt den Tiegel auf das beste/ setzet dan solchen auf 5. oder 6. Stunden lang in einen Ement-Feur/ nach Eröfung deß Tiegels nimmt man die Kupffer-Bleche auß/ wäschet es sauber auß/ wiederholet dieses Cementiren 3. oder 4. malen/ so findet man das Kupffer zimblich weiß/ aber darbey sehr sprät und spissig/ so aber mit Silber schön zu verbessern ist.

## 8. Ein anders schönes weises Kupffer.

Man nimt 1 Pf. reinen Salpeter/ 1 Pf. weisen Weinstein vermischet beydes wol pulversirt untereinander/ thut solche Mixtur in einen rauchen unverglasurten Napff oder Topff/ besser aber in einen eisernen Mörsel/ zündet es mit einer glühenden Kohlen an/ so hat man ein sehr feuriges Sal Tartari, ferner nimmt man reinen Salpeter/ und weiß Crystallinischen Arsenic/ eines jeden 1. Pf. vermischet es klein gestossen untereinander/ thut es in einen rauchen Topff/ lutirt einen Stürtzen darauf/ so oben ein Loch hat/ setzet dann solchen Hafen auf 4. oder 5 Stunde in ein Circkel-Feur/ hüttet sich aber von den gifftigen Rauch auf das beste/ greifft zu Zeiten mit einen spitzigen Eisen in das Stürtzenlöchlein/ darmit/ wann sich etwas auf sublimiret hat/ das Löchlein sich nit darvon verstopffen kan/ so nun kein Rauch mehr herauß gehet/ zucket man das Feur an den Hafen/ und lässet es also auß und abgehen/ nach Erkaltung und Eröffnung deß Topffes/ findet man einen weiß-grünlicht blasichtigen Stein/ das ist nun Arsenicum fixum, den stösset man nun klein/ vermischet es mit besagten feurigen Sal Tartari (es muß wohl von der Feuchte verwahret werden/ anderst zerfliest es zusammen in ein liquorem/ Wann man nun Kupffer oder Messing/ Gold 1. Marck in einen Tiegel fliessen lässet/ dann von besagter Mixtur nach und nach 8. Loth darauf träget/ dann in einen Gieß-Puckel giesset/ so setzet sich der Arsenic-Fluß eben

auf und hat dem Kupffer die Röthe außgezogen/ je öffter nun dieses Schmeltzen und Eintragen widerholet wird / je weisser das Kupffer wird. Wer nun Lust hat/ solchen weißgemachten Kupffer Silber zuzusetzen/ der mag es thun; die außgefertigte Arbeit wird dann mit Weinstein und geflossenen Saltz außgesotten/ so ist es weiß/ wie ein anders Silber.

## 16. Noch ein anders weises Kupffer.

Man nimt einen schönen weisen Crystallinischen Arsenic 1½. Pf. Salmiac 1. Pf. Sal Tartari 1 Pf. figirten Salpeter 1. Pf. Borax 12. Loth/ vermischet es klein gerieben untereinander/ macht es mit Baumöl zu einer Massam, coaguliret es gelind ein/ formiret kleine Kügelein darauß/ lasset es an der Lufft erharten/ tragt dann solche klein geriben auf geflossen Kupffer/ lässet es eine Stunde lang zusammen fliessen/ giesset es dann in einen mit Wax bestrichenen Inguß/ und bestreuet es mit Waitzen-Mehl/ löschet es dann in Essig/ oder starcker Laugen ab/ so kommt es schön weiß herauß/ je öffter man es also schmeltzet/ je weisser und schöner hernach das Kupffer darvon wird.

## 17. Noch ein anders Album.

Man nimmt 8. Loth weisen Arsenic/ 4 Loth Sal Tartari, 4. Loth Salpeter/ vermischet alles klein pulversirt untereinander/ thut es dann in einen rauchen Hafen/ lutiret eine Stürtzen mit einen Löchel darüber/ und setzet es 3 Stunde in ein Circkel-Feur/ lässet es dann zusammen flüssen/ von diesen Stein trägt man 2 Loth auf 8. Loth gereinigtes Kupfer in Fluß/ bedeckt den Tiegel mit einen Tach-Zigel/ lässet es eine gute Stunde Lang fliessen/ alsdann außgegossen/ und wann man es noch weisser haben will/ noch ein malen fliessen lassen/ und wieder von den Stein darauf getragen/ endlich setzet man fein Silber zu/ giesset es in einen mit Wax geschmirten Inguß streuet Waitzen-Mehl darauf/ bedecket es mit einen in Oel genetztes Tüchel/ so hat man ein schönes Album.

## 18. Schön weises Kupffer zu machen.

Man nimmt Salpeter und Weinstein/ jedes 1. Pfund/ reibt es gestossen untereinander/ und verpuffet es in einen rauchen Hafen mit einer glühenden Kohlen/ so bekommt man ein gelb-feuriges Saltz/ es wird aber nit viel über 1. Pf. wiegen/ dessen nimm 1 Pf. Salmiac 1 Pf. weissen Arsenicum 3. Pfund/ reib alles wohl untereinander/ und streue es auf eine Glaß-Tafel/ und setze es in einen feuchten Keller/ laß zu einen Brey werden/ diesen thue in einen Glaß-Kolben/ der wohl verlutirt seye/ und setze solchen in ein freyes Feur/ in einen Schmeltz-Ofen/ und giebe allgemach Feur/ wie man bey den Aquafort brennen zu geben pflegt auf 6. guter Stunde lang/ du must aber ein rund Kupffer-Blech oben auf den Kolben legen/ und wohl verlutiren/ muß auch in der Mitten Loch haben/ das man mit einen Finger kan durchstupffen/ und das Löchlein muß offen bleiben/ daß die Feuchtigkeit herauß rauche/ darnach mache

che es mit Luto wieder zu / und lasse es noch 6. Stunde in guter Hitze stehen / so ist das Pulver bereitet / lasse dann ein Pfund wohl-gereinigtes Drathzieher-Kupffer fliessen / und würffe nach und nach 8. Loth bemeldten Pulvers darauf / so wird das Kupffer / wie 6 löthig Silber.

### 19. Auf eine andere Art.

Man nimmt gebrannten Weinstein / und schönen Crystalinischen Salpeter / jedes 8. Loth / weisen Arsenic ½. Pf. vermischt es wohl gestossen untereinander / thut es in einen rauchen Topff / und lutirt eine Stürtzen mit einen Löchlein darauff / setzt es in ein Cierckel-Feur / und läst es verrauchen / steckt zu Zeiten einen Kupffern Drath hinein / wann nun der Drath nicht mehr weiß anlaufft / dann thue die Kohlen von den Hafen weg / und lasse ihn erkalten / so findest du einen weissen Fixenstein / den stosse zu Pulver / und lege dessen 4. Loth auf ein Marck geflossenes gereinigtes Kupffer / decke es zu / laß ½. Stunde miteinander fliessen / denn trage noch ein baar Loth Mercurij sublimati hinein / alsdann setze / soviel du selbsten wilt / fein Silber darunter / laß noch ein wenig flissen / dann giesse es in einen mit Wax bestrichenen Inguß / bestreue mit Waitzen-Mehl / decke es mit einen Tüchlein zu / so hast du ein schönes Album.

Du must dich aber bey dieser und allen andern Arbeiten die mit dem Arsenico geschehen / wohl in acht nehmen / und für dem Gifft hüten / ingleichem magst du dich auch nicht gelüsten lassen falsche Müntz oder andere Sachen darauß zu machen / und machen zu lassen / dann solches wäre ein Diebstahl / doch / wann du es ja weiters als zu deiner Ergötzlichkeit zu Nutzen anwenden wilst / so finire solches auf dem Test / so findest du dein Silber etwas vermehret / darzu auch Guldisch / dann rechne ob du dessen ein Gewinn hast oder nicht / das allerbeste ist bey diesen weissen Kupffern daß die Leute nicht viel können darmit betrogen werden / weilen es sich nicht leichtlich zur Geschmeidigkeit und beständiger Weise ohne Zusatz-Silbers bringen läst / dann es seye das Kupffer mit Arsenico, wo der nit rechtschaffen fix unter Feur beständig gemacht ist / so weiß bereitet als es immer wolle / so laufft es doch wieder an der Lufft an / und wird roth.

### 20 Eine Albation zu machen so auf Augspurger Probe gehet.

Nimm 2 alte Thaler / und so viel alt gereinigtes Kupffer / laß wohl unter einander fliessen / dann nimm 2 Loth Arsenic / 2 Loth Grünspan / 1 Loth Bleyweiß / werffe es in Fluß der 2 Metallen / rühre es mit einem eisernen Drath so lang unter einander als einer ein paar Eyer essen mag / dann gieß es in Zain / so hast du es am Strich so weiß als die Augspurger Probe anzeiget.

### Wie man das Kupffer darzu reinigen und präpariren muß.

Nimm deß besten Wein-Essigs / und lösche das Kupffer 9 mahlen darinnen glü-

hent ab / doch werffe zuvor eine Hand voll Saltz darein / dann thue hinein 1 Quintl. guten Arsenic / 1 Quintl. Salmiac / 1 Quintl. Bleyweiß / und 1 Quintl. gemein Saltz/ thue das Kupffer darein/ und laß es wohl sieden/ so ist es rein. Becherus.

## 21 Wann ein Thaler oder Müntz zu gering ist / wie ihm wieder sein Gewicht gegeben werden kan.

Nimm 8 Loth Kupffer-Wasser / 4 Loth Schwefel / 4 Loth Weinstein / 2 Loth Allaun / und 2 Loth Saltz / reibe alles klein / und thue es in ein Kuffer-Geschirr / giesse halb Bruntz und halb Wasser daran/ thue das geringe Silber darein/ und laß es sehr wohl 6 Stunde sieden/ mache es zuvor offt glühent/ und lösche darein ab/ alsdann siede es wohl / und bürste es lindiglich. Becherus.

## 22 Einen Stein zu machen der das Kupffer gradirt.

Erstlich mache ein gut Scheid-Wasser von gleichen Theilen Vitriol und Salpeter / in dessen lbj. solvire 8 Loth Salmiac / und ziehe das Scheid-Wasser wieder darvon / so hast du ein gut Aqua Regis, dann habe zur Hand 4 Scheid-Kölblein / und thue in 3 (deren allemal 8 Lot von besagtem ersten Aq. Reg.) in dem 1 solvire 4 Lot Metallischen Arsenic / in dem 2 vier Lot *Mercurii sublimati*, in dem 3 vier Lot reinen Salmiac/ in dem 4 Kölblein aber solvire in 8 Lothen guten Aquafort 4 Loth feines Silber/ dann giesse alle *Solutiones* zusammen in einen grössern Kolben / laß es darinnen verarbeiten/ alsdann setze einen Helm auf/ und ziehe das Wasser darvon 6 oder 7 malen auf und ab / dann reibe die rückständige Massam klein / streue es auf eine Glaß-Tafel/ und laß es in einem feuchten Keller zu einem Oel fliessen / dann nimm solches Oel und coagulire es wieder in gelinder Wärme ein/ so ist der rein bereitet / wann du dessen 1 Loth auf eine Marck geflossen rein Kupffer trägest / so wird es schön weiß/ das treibe auf dem Test ab/ so wirst du guten Nutzen finden.

## 23 Noch ein schönes weisses Kupffer das recht beständig ist.

Nimm 2 Loth weissen Arsenic/ 1 Loth *Mercurii sublimati*, 1 Loth Kobald/ 1 Loth Tutia, 1 Loth Salmiac/ reibe es wohl unter einander/ dann mache mit 4 Lothen reinen Kupffer-Blechlein so in Weinstein-Oel genetzet/ *Stratum super stratum*, biß der Tiegel voll ist/ verlutire den Tiegel wohl mit einem Scherblein/ laß fein trocknen/ dann cementire es in einem Zirckel-Feuer/ erstlich weit darvon/ dann immerzu genauer/ biß der Tiegel anfängt zu glühen / dann rücke das Feuer gar hinan / und laß die Materie eine gute Stunde fliessen ohne zublassen/ darnach laß erkalten/ zerbrich den Tiegel/ nimm die Materie heraus/ so hast du einen grauen König.

Darnach nimm 1 Loth fein Silber/ und 2 Loth gut reines Kupffer/ laß mit einander fliessen / wann es nun im Fluß stehet / so werffe deß oben gemeldeten Kupffers 1 Loth darauf/ laß wohl unter einander fliessen/ dann giesse es in einen gesalbten Inguß/ so hast du das Album.

## 24 Noch ein anders weiß Kupffer.

Nimm sublimirten Arsenic/ calcinirten Weinstein/ Venedisch Glaß/eines so viel als deß andern / mache mit dünnen laminirten Kupffer-Blechen stratum super stratum, und cementire es 4 oder 5 Stund/ dann laß es fliessen. rc.

## 25 Mehr ein weisses Kupffer.

Rec. Arsenic/ Silberglett/ ungelöschten Kalck/eines so viel als deß andern/ vermische es wohl unter einander/ und mache es mit Wein-Essig zu einem Täig/ thue es in einen gläsernen Kolben / und setze es in Sand zu sublimiren / laß erstlich das Glaß oben offen / darmit die Phlegma von Essig wegrauche / welches du also probieren kanst/ ob die Feuchte hinweg / und die Materie trocken seye zum sublimiren / so du über das offene Glaß oben ein ander Glaß das geheb darüber gehet / und oben ein klein Löchlein offen seye / lege etwas darüber / es seye gleich ein Höltz oder was es seye / wann es feucht und naß wird / so ist noch Feuchtigkeit in der Materie / und ist noch nicht trocken / wann es keine Feuchte mehr gibt / so ist es trocken / alsdann setze ein ander Glaß oben auf / verlutire es wohl / und sublimire es in Sand / so setzet sich das Arsenicum an das Glaß / wie ein Silber / deß Arsenicum klein zerstossen / und mit Wachs-Pillulein darauß gemacht / diese auf die geflossene Kupffer nach einander getragen ungefehr auf 1 Marck 1 paar Loth / dann außgegossen und außgesotten / ist geschmeidig und schlägt nicht auß.

## 26 Schönes weisses Kupffer so dem Silber gleich kommet.

Man nimmt figirten Arsenicum 8 Untzen / fixen Nitrum 4 Untzen / bereitetes Weinstein-Oel / wie hernach wird gelehret werden/ 12 Untzen / figirten Salmiac 15 Untzen / laß sie alle zu einem Liquorem auflösen an einem feuchten Ort / ein jedes vor sich selbsten; alsdann nehme diese Liquores, vermische sie mit einander / und filtrire sie / darnach thu darzu 3 Untzen Olei, Mercurii und 8 Untzen Silber / welches zubereitet in den fixen Liquor deß fixen Salmiacs und fixen Sulphuris solvirt ist/ misch alles wohl unter einander / und thue sie in eine Viole/und digerire sie in fimo 40 Tag/ und verändere den Mist alle 8 Tag / alsdann gieß das klar ab / und solvire die Feces die an dem Boden bleiben / in dem Liquore deß figirten Salmiacs / und thue es zu den übrigen Feuchtigkeiten / filtrire es 3 oder 4 malen / distillire es in einem Kolben mit gelindem Feuer in Balneo Mariæ, das nicht kochet / distillire biß auf die trockne/ so wirst du eine weisse Materie gleich einem Stein haben / und klar wie ein Perlein/ und zu erkennen ob es vollkommen seye / thue ein wenig darvon auf ein glühent Kupffer-Blech / und so es schmeltzet wie Wachs / und das Blech ohne Rauch durchdringet/ und das Blech an dem Ort da es dasselbige berühret / weiß lässet / so ist es ein Zeichen daß es vollkommen fix seye / und fertig. Wo man aber befindet / daß es nicht fliesset/ und daß es noch rauchet / so reibe es auf einem Stein mit einem Pint oder Nössel

Wasser / so von den meisten von Eyern distilliret und drey malen über ℔j. lebendigen Kalck rectificirt ist / mit diesem Wasser reibe es / biß es wie ein Brey wird / alsdann thue darzu 4 mal so schwer deß Liquoris von fixem Salmiac / digerire es in fimo nur 8 Tage / darnach coagulire es wie zuvor / so ist es vollends fertig / trage 1 Untze dieser Materie auf 5 Pf. zugerichtet Kupffer / und werffet zuweilen hernach ein klein Stücklein Wachs darein / zu 3 oder 4 mal/ alsdann decke den Schmeltz-Tiegel zu / und laß es etliche Stunden lang im Fluß stehen.

## Die Vermehrung.

Solvire 8 Untzen dieser Materie in einem Pf. Eyerweiß-Wasser / setze darzu 4 Untzen deß Liquoris von figirirtem Arsenico, digerire es in fimo 15 Tage lang/ so ist es multipliciret, wann man diese Multiplication etliche mal wiederholet/so wird die Materie flüssig bleiben / und auf eine grosse Menge Kupffer Projection thun.

## Den Salmiac zu diesem Werck zu figiren.

Rec. ℔j. Salmiac an kleinen Stücken ungefehr einer Welschen Nuß groß/ mache einen Täig von lebendigem Kalck und dem weissen von Eyern / darmit vermenge die gedachten Stücke deß Salmiacs / laß sie träugen / alsdann stratificire sie in einen Schmeltz-Tiegel mit zu Pulver gemachtem lebendigen Kalck / die Lager mache Fingers dick darum / darnach setze den Schmeltz-Tiegel in ein Zirckel-Feuer / vermehre und schüre solches 1 mal in einer $\frac{1}{4}$ Stunde näher hinzu / zuletzt bedecke ihn mit Kohlen / und lasse es also eine halbe Stunde stehen / alsdann nehme den Salmiac herauß/ wann der Tiegel kalt ist / und mache das Pulver von dem lebendigen Kalck ab / alsdann solvire den Salmiac in reinem Wasser/ filtrire und coagulire ihn / folgends solvire ihn in einem Keller/zum Oel/das bewahre zum Gebrauch.

## Den Arsenicum zu figiren.

Rec. Arsenicum und Nitrum, jedes gleichviel / und menge sie unter einander mit diesen Pulver / fülle einen Schmeltz-Tiegel halb voll / darauf thue Weinstein-Saltz / biß er gantz voll darvon werde / decke diesen Schmeltz-Tiegel zu mit einem andern / der ein klein Loch habe an dem Boden / verlutire sie / und lege sie in ein Zirckel-Feuer / doch / daß das Feuer einen halben Fuß oder Schuch lang von dem Schmeltz-Tiegel abliege / vermehre und mache das Feuer jede halbe Stunde 2 Zoll näher / und wann man mercket daß kein Rauch mehr von der Materie durch das kleine Loch herauß komt/so schüre das Feuer nahe an den Schmeltz-Tiegel/und zuletzt bedecke ihn mit Kohlen / und lasse ihn also bedecket 12 Stunden / darnach lasse es kalt werden / reibe und solvire es in einem Keller / und bewahre den Liquor wohl verstopfft in einem Glaß.

## Den Schwefel zu diesen Wercke zu figiren.

Nimm fünff Untz lebendigen Kalck / lösche ihn ab in 6 Quartier Wasser / und wann er 24 Stunden darinnen gestanden / solvire ihn / und thue ihn in einen Kessel/ dar-

darnach nehme 8 Untzen Flores Sulphuris, binde dieselbigen in ein leinen Säcklein/ dieses hänge in das Wasser im Kessel/ laß es eine Stunde kochen/ so wirst du einen unverbrennlichen Schwefel haben.

Oleum Mercurii.

Rec. 4 Untzen klein gestossenen Sublimat, thue solchen in einen Schmeltz-Tiegel/ giesse darauf ℔j. geschmoltzen Zinn/ rühre es wohl unter einander/ und wann es kalt ist/ lege es auf ein rein eisern Blech in einen Keller/ so wirst du ein Oel oder Feuchtigkeit bekommen.

Das Kupffer zu diesen Werck also zu bereiten.

Rec. Arsinici 1. Theil/ pulversire und vermische es mit 2. Theilen verpufften Saltz/ alsdann stratificire mit diesen Pulver etliche dünne Kupffer-Bleche/ cementire sie 2 Tage lang/ alsdann gib ihme 6 Stunden starck Feur/ darnach wasche das Saltz von den Blechen ab/ und stosse sie zu Pulver/ wasche das Pulver mit Wein-Essig/ und dann 2 oder 3 malen mit Wasser/ folgens mache mit Seyffen einen Taig davon/ dieses thue in einen Schmeltz-Tiegel/ welcher am Boden ein Loch hat/ setze diesen Schmeltz-Tiegel in einen andern/ und schmeltze also das Pulver deß Kupffers wieder/ so wird es durch das Loch in den andern Schmeltz-Tiegel fliessen/ und wirst ein recht weisses/ und wohl zubereitetes Kupffer zur Projection haben.

Das Weinstein Saltz zu diesen Werck zu präpariren.

Rec. Gleich viel Weinstein und lebendigen Kalch/ mache sie zu Pulver/ und menge sie wohl untereinander/ thue es in einen Topff/ decke ihn feste zu/ und setze ihn in einen Töpffer-Ofen/ wann er seine Töpffe brennet/ alsdann mache eine Lauge darauß mit Regen-Wasser/ diese filtrire/ und lasse sie biß auf die Treckne abrauchen/ vermische dieses Saltz wiederum mit eben so viel lebendigen Kalch/ und calcinire es wie vorhin in einen Töpffer-Ofen/ dieses wiederhole 6. oder 7 malen/ alsdann solvire dieses Saltz in distillirten Essig/ distillire und cohobire es so offt/ biß es sich nicht mehr zu einen Saltz coaguliren will/ sondern/ daß es bleibet/ wie ein geschmoltzen Wax am Boden/ diß giesse auß/ und bewahre es zum Gebrauch.

Das Silber zu diesen Werck zuzubereiten.

Solvire 8. Untz Silber in 8 Untz Spiritu Nitri, precipitire es mit Saltz-Wasser; wann sich das Pulver deß Silbers gesetzet/ und das Wasser helle worden/ giesse es ab/ alsdann süsse das Pulver ab/ und treckne es/ darnach solvire es wieder in Spiritu Nitri, als zuvor/ wiederhole dieses nur 3 malen in allen/ alsdann thue es in eine Phiolen/ und digerire es 8 Tage in Sande so ist es bereitet und tüchtig/ ferner präpariret zu werden/ und sich aufzulösen in dem Oel deß fixen Salmiacs/ und fixen Sulpuris.

### 27. Gut weiß Kupffer zu machen.

Hierzu wird erst Salpeter und Arsenicum folgender Gestalt präparirt: Nimm Salpeter/ lasse ihn in Tiegel fliessen/ würff kleine stücklein Kohlen darein/ biß der Salpeter sie verzehret hat/ und keine mehr herauß springen. Alsdann würffe in kleinen Stücklein Arsenicum hinein 18. Loth/ wann solches miteinander geschmoltzen/ so lasse es kalt werden/ hernach lasse in einen besondern Tiegel Kupffer fliessen/ und thue von den erstgemelten Salpeter und Arsenic-Saltz 4. Loth allgemach darauf/ und wann man das Kupffer schön weiß/ wie ein Silber haben will/ thut man 8. Loth fein Silber darzu hinein/ und lässet es untereinander schmeltzen/ und zergehen/ und giesset es auß/ man pfleget es auf Zinn (Zain) zu schütten (giessen) nachgehends läst man es außsieden in Weinstein/ und kratzet es/ wie solches die Goldschmide wissen/ NB. Man muß sich sehr wohl für den Rauch hüten; Der Liquor ist der zergangene Salpeter und Arsenicum/ so man ein Saltz nenet; ist das Kupffer nicht weiß genug/ so schmeltze es noch 1. malen mit den Liquore.

### 28. Ein anders.

Nimm Venetianischen Borax 5. Loth/ weisen Arsenicum 4 Loth/ hernach thue dritthalb Loth Borax in einen Tiegel/ und die 4 Loth Arsenici darauf/ gieb ihme anfangs gelind Feur/ daß es flisse/ wie Wasser/ geuß es alsdann auß/ so wird es wie ein Nitrum, oder weiser Bernstein/ hernach nimm 2. Loth Kupffer/ und setze darzu/ so du wilst/ 1. Loth Silber/ lasse es schmeltzen/ und wüffe darauf mehr/ als den dritten Theil von obigen Nitro in den Fluß lasse es also etwas stehen/ geuß es alsdann in einen Mörsel/ je öffter man es schmeltzet/ je schmeydiger es wird/ wann es in die Höhe steiget/ so nimm ein Holtz/ und trucke es nieder/ und dieses so offt/ als vonnöthen ist/ das Kupffer und das Nitrum lasse in voller Hitze stehen/ und nimm einen eisernen Drath/ rühre es zum öfftern um darmit/ so wird eine rothe Materi daran hencken bleiben/ daran du sehen kanst/ wann die röthe auß den Kupffer herauß ist/ zum andern kanst du unten auf den Tiegel auf den Kupffer einen vollen Mond stehen sehen/ welcher je länger je klärer wird/ je länger das Kupffer auf den Feur stehet; wann die Materi geflossen/ muß der Tiegel wohl zugedeckt werden/ das nichts unreines darein falle/ alsdann außgegossen in Zaine/ dieses lasset sich hämmern.

### 29. Ein anders.

Nimm 2. Loth Kupfer/ Arsenici Sublimati 1 Loth/ Mercurij Sublimati anderthalb quint. Weinstein-Saltz ein quint. Silber 1. quint. Venetianischen Borax einer Haselnuß groß/ lasse erstlichen das Kupffer und Silber in Tiegel flissen/ und würffe von den Borax immer ein wenig hinzu/ den Fluß zu befördern/ darnach/ wann alles geflossen/ so wirffe die andern obgemelten Species hinein/ giesse alles in einen Einguß/ der vorher mit Unschlit geschmiret ist/ dieses lässet sich giessen.

Nimm Arsenicum / und Venedischer Seyffen / jedes 1. Pf. reibe es in einen Mörser untereinander klein / thue es in einen beschlagenen Kolben / sammt seinen Helm / lasse die Feuchtigkeit darvon gehen / und wann es sich anfänget zu sublimiren / verstopffe den Schnabel mit einen Luto, oder distellire die Seyffen darvon / und sublimire den Arsenicum / welcher dunckel grau seyn wird / darnach nimm einen Theil Silber / und den dritten Theil Kupffer / schmeltze es miteinander / und würffe ein wenig von den sublimirten Pulver darauf / und rühre es mit einen Höltzlein um / geuß es auß / lasse darauß machen / was du wilst / und siede es in den nachfolgen: Nimm Schweffel und Vitriol / jedes 1. Pfund / Saltz und Weinstein / jedes ℔ß. so wird es röthlicht / darnach siede es allein mit den Weinstein / so wird es schön und weiß.

### 31. Schön weises Kupffer.

Nimm 12. Loth heinisch Kupffer / 4. Loth geschlagen Messing / 12. Loth purgirten Arsenicum 4 Loth weisen Weinstein / 4 Loth Venetianisch Glaßgall / 1 Loth gemein Saltz / ein quint. runde Hollwurtz / 1. quint. Cataputia, lasse es zwey Stunden in Feur stehen / so wird es seyn / als 10. löthig Silber.

### 32. Von 4 Loth Silber / 8. Loth Augspurger Probe zu machen.

Nimm zwey alte Reichsthaler / die 4. Loth wiegen / 4. Loth gereinigtes Kupffer / wie hernach folget / thue Silber und Kupffer zusammen in einen guten Schmeltz-Tiegel / lasse es wohl fliessen; Wann es in Fluß ist / so thue hinein 2 Loth Arsenici Albi, 2 Loth grünspan / und 1 Loth Bleyweiß / rühret es wohl untereinander mit einen eisern Drath / lasse es im Fluß stehen / so lange einer möchte ein paar Eyer gegessen haben / alsdann geuß es in Zain / so gibt es 8. Loth beständig Silber Augspurger Probe. Becherus.

### 33. Weiß Kupffer.

Rec. Rothes Kupffer 1. Pfund / schmeltze es in einen Tiegel / trage 2. Loth Arsenicum fixum darauf / dieses nach und nach in weiß Wax eingewickelt / so groß als ein Haselnuß eingetragen / giesse es alsdann auß in einen Gieß-Puckel / schlage es zu Stücklein / thue es wieder in einen neuen Schmeltz-Tiegel / lasse es wohl miteinander treiben / biß der Borax roth wird / und das so lange wiederhollet / biß keine Röthe sich nicht mehr zeiget / alsdann granulire es durch einen Besem in Wasser / hernach darvon etwas in einen frischen Tiegel wieder gethan / und geschmoltzen; wann es wohl fliesset / setzt man ihm gleich schwer fein Silber zu / und giesse es alsdann auß / so halt die Marck am weisen Silber anderthalben Reichsthaler.

### 34. Das Silber zu reinigen.

Nimm einen halben Eymer Brunnen-Wasser / tropffe darein so viel Aquafort, biß es säuerlich wird / wie ein Essig / alsdann das Silber außgeglühet / und 24. Stun-

den in dieses Wasser geleget/ so wird es vollkommen schön/ alsdann wäschet man es in frischen Brunen-Wasser wieder ab.

35. Noch ein anders und bessers.

Rec. Ein viertel Pf. Allaun in einen neuen Hafen/ giesse darauf ½. Maß Wasser/ und lasse es kochen/ wann man es siedet/ würfft man darein außgeglüht Silber/ und lässet es nicht länger/ als eine viertel Stund darinnen liegen/ und löschet es hernach mit warmen Wasser ab.

36. Das Kupffer ohne Arsenicum weiß zu machen.

Calcinire Binsenstein/ und lösche ihn 3 oder 4. malen in Wein-Essig ab/ und machet ihn zu Pulver/ alsdann läst man 1 Pfund Kupffer-Blech von alten Kesseln im Feuer glühen/ löschet es ab in Urin/ hernach schlägt man es mit den Hammer wohl ab/ so gehet viel Röthe herauß/ dieses wiederhole 4 malen/ alsdann schneyde es klein/ wie Weiß-Pfenning/ oder etwas grösser/ lege das Binsenstein-Pulver und Kupffer in einen Tigel/ stratum super stratum, doch/ daß kein Kupffer-Blech das andere anrühren kan/ und allwege von dem Bimsenstein eines Fingers dicke darzwischen/ setze es in einen Wind-Ofen/ daß es erglühe/ aber nicht schmeltze/ bey mittelmässigen Feur lasse es also 2 Stunden stehen/ und kalt werden; dieses wiederhole also 3 malen/ so wird es sehr schön weiß/ aber etwas krützig/ welches aber mit Silber schön zu verbessern ist.

37. Alle Metallen/ und zu forderst das Kupffer weiß zu machen.

Rec. Calcinirten Weinstein/ Berg-Allaun/ gemein Baumöl/ jedes gleich viel/ den Weinstein und Allaun zu feinen Pulver gemacht/ und sehr wohl miteinander vermenget/ alsdann lasse das Metall fliessen/ und werffe von dieser bereiteten Medicin darauf/ lasse es miteinander in Fluß stehen/ biß die Medicin gantz verzehret/ und das Metall sehr wohl zertheilet ist/ alsdann werffe ein wenig Griechisch Pech darauf/ und lasse es stehen/ biß das Pech verzehret ist/ so wird das Metall sehr schön seyn/ und dieses thut der Allaun/ welcher von Natur reiniget/ und alle Dinge trocknet/ und die Farbe von allen gefarbten Tuche wegnimmt/ der gebrannte Weinstein nimmt die Farbe von den Metallen hinweg/ und giebt ihnen die Weise/ und machet/ daß sie von ihnenn behalten wird/

38. Tinctura Arsenici.

Rec. 6. ungelöschten Kalch/ wie er erst auß den Ofen kommt/ giesse darauf einen Eymer voll Brunnen-Wasser/ wann alles solviret/ so setzet es oben eine Wuste/ das klare Wasser giesse ab/ in diesen Wasser siede 1. Pf. Auripigmentum Crystalium, der vorher zu feinen Pulver gemacht ist/ in einen neuen Topffen/ der nicht glasurt ist/ wann es wohl gekochet/ filtrire es so warm durch einen Filtz/ dann es sonsten/ wann es kalt ist/ gehet der Arsenicum nicht mit durch/ dieses

Was-

Wasser lasse biß zu einer dicken Consistenz abrauchen / dises ist das fixe Arseuicum / welches die Metallen weiß machet / man kan es auch zu Crystallen gebrauchen / welche weiß werden / wie Diemanten / das abgenommen / so schimmert es wie ein Crystall.

### 39. Ein gar schönes Album.

Nimm einen Theil Theil Salpeter / einen Theil Weinstein / mache sie beyde zu Pulver / thue sie in einen glasurten Hafen / zünde sie mit einer glühenten Kohlen an / so hast du den Fluß / alsdann nimm einen Theil Arsenicum album, einen Theil Sal Nitri, stosse es zusammen / thue es in einen Schmeltz-Tigel / laß eine Stunde fliessen / geuß es in einen Mörsel / so wirst du ein weiß Glaß haben / wie eine Luna, oder Federweiß / dieses thue unter den Fluß / thue es in einen Schmeltz-Tiegel / mit einer halben Marck Messing-Gold / so hast du ein Album 20. löthig / nimm dieses Albi 3. Theil / feiner Silber 1. Theil / das magst du brechen nach deinen Gefallen / oder 2 Loth Silber / und 4 Loth Albi, laß miteinander fliessen / geuß es in Zeine / das Loth solle sein an Werth 12. ß.

### 40. Zwölfflöthig Silber.

Rec. einen Theil Eisen / sechsthalb Theil Antimonij, 2. Theil Kupffer / lasse es zum König fliessen / setze ihme halb so viel fein Silber zu / treibe es so lange ab / biß der halbe Theil deß Reguli darvon kommt / so hast du ein fein Werck-Silber / das Antimonium rauchet meinen hinweg / und lässet das Kupffer und Messing weiß hinter sich 12. Löthig am Strich.

### 41. Eine schöne Dealbation.

Nim̃ einen Theil Salis Nitri, und einen Theil Weinstein / stosse sie beyde klein zusammen / thue es in einen verglasurten Hafen / zünde es an mit einer glühenden Kohlen / so hast du einen weisen oder calcinirten Weinstein / dieses ist der Fluß / darnach nimm einen Theil weisen Arsenicum / einen Theil Salis Nitri, stosse es zusammen / und thue es in einen Schmeltz-Tiegel / laß miteinander eine Stunde lang schmeltzen und fliessen / und geuß es darnach in einen Mörsel / so wirst du ein weiß Glaß haben / oder finden / das sihet wie Luna oder Federweiß / dieses thue unter den Fluß / thue es in einen Schmeltz-Tiegel / mit einen halben Marck Messing / so hat man ein Album, dises Albij nimm 3 Theil / und einen Theil Lunæ, das brauche nach deinen Gefallen / oder nimm 2 Loth Lunæ, und 14 Loth Albij, und laß zusammen fliessen / geuß es in Zaine.

### 42. Kupffer auf Silber-Art zu bringen.

Nimm Salpeter 1 Pfund / stosse den klein / und thue ihn in eine Schweins-Blasen über einen Kessel mit siedenten Wasser / daß der Tampff an die Blasen schlage / so wird der Salpeter in der Blasen zu Wasser / thue den in einen gläsern Kolben /

ben/und distellire ihn sänfftlich in einen Kolben mit ein Helm/ so reinigt er sich säuberlich/ darnach thue darzu 1 Pfund Weinstein-Oel / und 1. Pf. weisen sublimirten Arsenic / diese Stücke menge alle wohl untereinander / und setze sie in ein Glaß auf eine sanfft-warme Aschen / und lasse es sittiglich trucken werden / welches geschicht in 24. Stunden / darnach reibe es alles wieder zu einen reinen Pulver / das thue auf eine gläserne Taffel / die mit Wax umlegt seye / damit nichts abfliessen kan / und lasse es also in einen kalten feuchten Keller zu Wasser werden / das coagulire wieder / und reibe wieder / und lasse es wieder zu Wasser werden: das thue so lange / biß das Pulver auf einen glühenden Blech nicht mehr rauchet / so ist es fix und gerecht. Dieses Pulvers wirff ein Theil auf 8. Theil Kupffer in Fluß / so wird darauß ein schönes weises Metall / das überauß dauret / und von Silber wenig unterschieden ist / und wann das Pulver zu 4 malen aufgelöst / und wieder eingekocht wird / so verkehret 1. Theil 30. Theil Kupffer.

## 43. Ein ander dergleichen Stuck.

Nimm weisen Vitriol / Federweiß / oder Alumen Plumosum und Salpeter / eines so viel / als deß andern / darauß distellire ein Aquafort; aber das erste und andere Wasser taugt nicht / so aber die Spiritus kommen wollen / so stärcke das Feur / und dasselbe Wasser behalte allein / oder distillire es zum 3ten mal / so wird es / wie ein Blut / in diesen Wasser nun solvire 2. Loth Silber auf warmer Aschen; dann thue es auß / und setze es in einen kalten Keller / so schiesset es am Boden zu Crystallen und Steinlein / alsdann / oder zugleich mit vorigen solvire besonder in den obgenannten Wasser in einen andern Glaß rohen wohlgereinigten Mercurij / setz es auf warme Aschen / biß es sich solvirt / setz es auch in einen kalten feuchten Keller / so setzen sich auch Steinlein am Boden / alsdann muß die Solution Wasser und Cr. alles miteinander zusammen in eine starcken verlutirten Kolben; setze es in eine Capellen mit warmer Aschen / und gibe lind Feur 4. Stund / dann thue das Feur hinweg / laß von sich selbsten erkalten / setze es abermalen in einen feuchten Keller / so setzen sich widerum Steinlein am Boden / als Crystallen / darvon seyhe das Wasser sanfftiglich ab / und mache sie trocken / darnach reibe sie klein / und thue sie in einen reinen Kolben / mit einen langen Halse / und setze es in Pferd-Mist / daß der Halß halb herauß gehe / und vermache das Glaß eben wohl / so solviren sich die Crystallen / und werden zu lauter Wasser / das Wasser setze auf eine warme Aschen / mit gar linder sanffter Hitze / als die Sonne / biß es trocken wird / so ist es bereitet / diß reibe klein / und behalte es / dann so thue 20 Loth gereinigtes Kupffer in einen Tiegel / würff deß Pulvers 1 Loth darein in Fluß / so wirst du das Kupffer gantz verändert sehen / und vielleicht mehr finden / als du vermuthest.

### 44 Ein anders / so gar gebräuchlich zur Goldschmieds-Arbeit.

Nimm Arsenic 4 Loth / Salpeter 4 Loth / Silberglett 2 Loth / stoß alles klein / mische es durch einander / und schmeltze es in einem Tiegel in einem Wind-Oefelein / so lang biß daß es wie ein Schmaltz im Feuer stehet / und nicht mehr rauchet / alsdann außgegossen in einen Gieß-Puckel / so bekommst du ein weiß-grün Glaß / diß gestossen und behalten an einem warmen Ort / hernach nimm Kupffer 2 Loth / laß im Tiegel fliessen / trage 1 Loth deß Pulvers darauf / und wann es ¼ Stündlein mit einander geflossen / so schütte es in einen warm-gemachten Einguß / laß erkalten / und schlage das Kupffer wieder zu Stücken / setze es wieder ein / trage wieder so viel deß Pulvers darauf / und diß 3 malen also wiederholet / und zum letzten mal auf 2 Loth Kupffer 1 Loth Silber zugeschlagen / so wird das Kupffer so weiß als 9 Löthig Silber / wird aber mehr zugesetzt / so wird die Arbeit schöner und höher am Halt.

### 45 Noch eins dergleichen.

Nimm Kupffer-Blech klein geschnitten 1 Loth / und Arsenic ein Loth / lasse das Blech fliessen in einem guten irdenen Tiegel / und wann es wohl geflossen / so werffe darauf von Arsenic 3 Qu. und Mercurii subl. 5 Qu. und laß es nur eine kleine Weile fliessen; solches einwerffen / deß Arsenics thue 3 malen / jedoch zuletzt keinen Sublimat darzu gethan / so ist das Kupffer weiß / thue aber darzu 2 Loth gut Silber / und laß es fliessen / gieß es in einen Einguß / so ist es gerecht zu allerley Arbeit.

### 46 Noch eine andere Arbeit auf weiß Kupffer.

Nimm Kupffer von Dächern oder alten Rinnen / oder das sonsten lang am Wetter gestanden / oder von alten Pfannen / oder dergleichen lbiß. laß es in einem starcken Tiegel bey einem Schmid vor dem Gebläse oder in einem sehr guten Wind-Ofen fliessen / und hüte dich vor dem Rauch; erhalte es im Fluß bey einer halben viertel Stunde / und länger / und ziehe die Schlacken ab; dann gieß es durch einen Besen in eine scharffe Laugen von lebendigem Kalck und Weinreben-Aschen / oder Weinstein-Saltz / Pott-Aschen und fixen Salpeter / oder Caput Mortuum von Aquafort oder von der Distillirung deß Aquaforts oder dergleichen / so wird sich das Kupffer gar subtil körnen / was durchgefallen / laß wieder fliessen wie zuvor; und wiederhole diese Arbeit / das Kupffer zu reinigen / zum wenigsten 4 mal / darauf / wann es genugsam purificirt und wohl sauber ist / schmeltze es abermal / und werffe im Fluß darein 2 Loth Crystallinischen Arsenic / nach und nach / aber bald hinter einander; hüte dich aber vor dem Rauch / und verbinde dich mit einem Tüchlein so in Milch eingeweichet ist: lasse es nicht lange stehen / sondern thue bald 2 Loth fein Silber darunter / und granulire es wieder / wann du es brauchen wilst. Man kan darauß allerhand machen / als Kupffer / Degen-Gefäß / Spangen / Confect-Schalen / Pferdzeug / Beschläge zu Gutschen / zu Jägerzeug / Leuchter zur Zierde an die Wände / oder mitten aufzu-

hencken / allerhand Schachteln und andere Zugehör zum Nachtzeug vor das Frauenzimmer: doch muß allezeit das Zeichen deß Kupffers darauf stehen/ darmit bey deinem Gewissen und Seelen-Seeligkeit niemand weder zu noch nach deiner Zeit betrogen werde/ und es vor gut halte / oder andern darfür gebe / die es nicht verstehen.

## 47 Albatio Veneris.

Rec. Kupffer ℥iij. Arsenici albi ℥iß. Fellis Vitri Sal gemmæ Lap. Calamin. Alb. Ana ℥j. Silber ℥j. Weinstein ℥j. dieses alles unter einander in einen reinen Tiegel in einem Wind-Ofen also fliessen/ so es geschmoltzen/ so giesse es herauß.

NB. Das Sal gemme lässet man zu erst solviren / eher die andere Materie hinein gethan wird / und so eines nach dem andern hinein getragen / wie sie hierbey stehen.

## 48 Alia Albatio Veneris.

Rec. Calc. viv. und Truschen-Aschen / Ana , mache darauß ein Lixivium mit gemein Wasser/ dann nimmt Kupffer-Blech von alten Kesseln lbiß. die laß im Wind-Ofen fliessen mit starckem Feuer/ in solchem Fluß erhalte es ½ Stunde lang/ dann granulire das Kupffer durch einen Besen in die Laugen/ das repetire 3. 4. oder 6 malen/ dann laß es abermal solviren, und trage ℥j. vitrificirten Auripigmentum darein/ und decke den Tiegel mit einer glühenden Kohlen zu/ und darmit dir das Auripigmentum nicht schaden kan / so weiche ein wenig darvon / und gehe wieder darzu / rühre die geschmoltzene Massam mit einem eisernen Drath wohl unter einander/ dann granulire es aber in vorbesagte Laugen/ und giesse es wieder herauß/ so wird das Kupffer weiß seyn/ dann kanst du nach Belieben feine Silber zusetzen/ auf die Letzte trage ℥j. reines Sal Tartari darzu/ laß es noch eine Weile fliessen/ dann giesse es in einen reinen mit Honig geschmierten Inguß / dann lösche es in der Laugen wieder ab / so hast du ein schönes Album, worauß man allerhand schöne Geschmeide machen lassen kan/ brauche aber ja kein Betrug darmit/ es wird dir sonsten nicht gelingen.

## 49 Eine andere Albatio Veneris.

Rec. Kupffer-Blech / und lösche sie in Saltz-Wasser / hernach zerschneide sie in Oleo Tartari, darnach bestreue sie mit Salmiac und Auripigmentum alb. und filtrire es 3 Stunden/ dann laß es zusammen solviren, dann giesse es in einen Inguß/ so hat das Kupffer seine Röthe gantz verlohren / und wiegt aber nicht so schwer als das ander/ Silber / auch geschmeidig genug zum arbeiten.

## 50 Weiß Kupffer zu machen.

Nimm 8 Loth weissen Arsenicum, und so viel Salpeter/ stoß klein unter einander thue solches in einen neuen irdenen Hafen / so nicht verglassurt ist / nimm einen rechten Deckel/ der oben in der mitten ein klein Löchlein hat/ darzu/ daß der Rauch herauß kan/ klebe ihn mit Luto geheb auf dem Hafen zu/ doch muß gemeldtes Löchlein offen bleiben/

setze

setze den Hafen in eine Eß/ daß der Dampff in den Schornstein gehet/ die Löcher zu vermeyden / mache ein Feuer darum / laß den Hafen allgemach erglühen / so wird der Salpeter anfangen zu brennen / dann laß stehen / biß gantz kein Rauch mehr herunter gehet / alsdann lasse den Hafen erkalten / nimm dann solche weisse Materie / und so viel weissen calcinirten Weinstein/ eines Gewichtes/ stosse es klein / und vermische es durch einander / so ist das Pulver gerecht. Folgends nimm einen guten Tiegel / streue ein wenig Pulver auf den Boden / lege Kupffer-Bleche so zuvor wohl gereiniget/ darauf/ und dann wieder Pulver / und so fort an/ biß der Tiegel voll wird / doch magst du noch so viel Kupffer als das Pulver wigt/nehmen/lutire einen Deckel auf den Tiegel/setze ihn eine Esse/ gib ihm gemächliche Wärme / dann stärcke das Feuer mit dem Gebläse / biß es fliest/ laß eine gute halbe Stunde mit dem Gebläse stehen/setze zu jedem Marck Kupffer 5 Loth fein Silber/ laß wohl treiben / biß es wohl grünlicht außsiehet / dann giesse es auß/ so wirst du ein schön weisses geschmeidiges Album haben / worauß man dann kan machen lassen was man selber will. Solche Arbeit muß dann mit Weinstein und geflossen Koch-Saltz außgesotten werden.

## 51 Noch eine andere Albatio Veneris.

Rec. Weissen Arsenici / Weinstein / gemein Saltz / jedes 4 Loth / Sal gemme und Salpeter / jedes 2 Loth unter einander pulverisirt / und vermischet in einen Hafen gethan/ in Wind-Ofen gesetzet/ und zusammen fliessen lassen/ dann auf einen Stein geschüttet/ trocknen lassen / und mit einander pulverisirt / nun nimmt man dieses Pulvers 8 Loth/ laminirt alt Kessel-Kupffer 8 Loth/ mache in einen reinen neuen Tiegel SSS. laß unter einander solviren, und darmit es desto eher schmeltze/ kan man etwas Sal Tartari zusetzen / dann in Zain oder Plantschen giessen / so hat man ein schönes und ziemlich geschmeidiges Kupffer/ welches man mit Ana fein Silber versetzen/ und was man selbsten will/ darauß verfertigen lassen kan/ sed vide ne trite præcipitas.

## 52 Ein anders schönes Album.

Rec. Weissen Arsenic, Salpeter / jedes 4 Loth / calcinirten Weinstein / Sal gemmæ, jedes 2 Loth/ mache mit laminirt Kupffer so in Weinstein-Oel genetzet/ SSS. wie im vorhergehenden/ der Arsenic und Salpeter müssen zuvor unter einander geschmoltzen / und alsdann das übrige eingetragen werden.

It. Wann man dem Kupffer den 3 Th. Messing im fliessen zusetzet / wird es sehr schön und weiß.

Wann man unter 2 Pf. weissen Arsenic und 2 Pf. Salpeter 1 Untz Mercurii sublimati thut/ albirt es sehr hoch/ man kan auch an statt deß Sal gemme nur gemein geflossen Saltz brauchen/ ist auch just und gerecht.

53 Wie das weisse Kupffer durch den Strich auf dem Stein von dem Silber zu unterscheiden und zu erkennen.

Dieweilen nun vielerley Wege das weisse Kupffer zu machen angezeiget worden sind/ so ist auch nöthig daß man auch anzeige / daß / wann dergleichen betrügliche gemachte Geschmeide auf dem Stein gestrichen werden / man solches nicht von dem feinen Silber/ absonderlich/ wann solches dem weissen Kupffer zugesetzet wird / wohl unterscheiden kan/ wann man aber solches mit dem Aqua Regis überstreichet / so wird es von demselbigen gantz weggefressen/ dann das Aquafort, hingegen lässet es stehen / so viel nun zur Nachricht.

NB. Jch warne und ermahne einen jeden nochmalen/daß er solche Sophistereyen ja nicht zu seines Nächsten Schaden practiciren wolle.

## CAPUT XXXVI.

### Wie man auß Kupffer Messing machen solle.

Zu dem Messing-Brennen/ wie es am Hartz gehalten wird / gebrauchet man Goßlarischen Gallmey / den man allda auß den Schmeltz-Ofen sammlet / da er sich im Schmeltzen von Bley-Ertze in 10 oder 12 Schichten Hand dick anleget.

An andern Orten brauchet man den Achischen Gallmey / wie der zu Ach und sonsten anderswo bricht/ derselbige ist gelb und grau/ und wird dem Kupffer zugesetzet/ daß es sie gelb färbet / und zu Messing machet.

Der Goßlarische Gallmey aber muß vorhin fein rein gelässen / geröstet und gebrannt / und auf einer darzu gemachten Stampff-Mühlen klein gemahlen werden/also richten sie den ferner also zu.

Sie nehmen deß Gallmeyes 1. Theil zu 2. Theil klein durchgeräderte Kohllösch trocken untereinander vermischet / und dann giessen sie eine Schauffel voll Wasser oben auf die Gallmey/daß es allenthalben darein kreucht / lasse es eine Stunde stehen/ so feucht es sich untereinander an / darnach haben sie eine Krucken / und ziehen es wohl untereinander um / so ist der Gallmey bereitet / sie machen aber allewege so viel Gallmey auf einmalen miteinander an / als sie auf 2. Oefen bedörffen.

Wann sie nun Messing machen wollen/ so haben sie runde Oefen in die Erden gemacht / da der Wind das Feuer durch Löcher die unten in dem Ofen seyn / treiben kan/ in derselbigen Oefen einen setzen sie zugleich 8 grosse Tiegel / lassen die wohl warm werden/ und so sie recht heiß und glühent seyn / heben sie behend herauß / und schütten den Gallmey darein/ haben ein Maaß an einer Schauffel/ daß sie messen wie viel sie nehmen

men sollen/ darmit sie in solche 8 Tiegel bey 68½ Pf. Gallmey eintheilen/ wann solches geschehen/ so legen sie oben auf den Gallmey in einen jeden Topff 8 Pf. klein gebrochen Kupffer/ und setzen die Tiegel wieder hinein/ und lassen sie 9 Stunden in grosser Glut stehen/ alsdann raumen sie mit einem Eisen durch den Zeug ein wenig im Tiegel/ und sehen wie es geflossen ist/ und lassen es noch eine gute Stunde in seinem Fluß und Gradierung stehen/ darnach heben sie den Tiegel auß dem Ofen/ und giessen dieselbigen so sie Stück-Messing haben wollen/ alle in eine Gruben/ und so der Zeug noch warm ist/ zerbrechen sie denselbigen/ jedoch daß sie fein dicht beysammen liegen bleiben/ so bekomt das Messing eine schöne gelbe Farbe/ im Bruch/ wollen sie aber Kessel und andere Arbeit darauß machen/ so giessen sie die Tiegel in grosse Steine/ die sonderlich darzu gemacht seyn/ welche man Britannische Steine nennet/ weilen sie deß Orts hergebracht werden/ zu grossen Blättern: darauß können sie nachmals schneiden/ Drath ziehen/ und schlagen was sie haben wollen.

Bißweilen pflegen die Messing-Brenner den Messing noch einmahl einzusetzen/ sonderlich so sie die Farbe höher haben wollen/ es geschicht aber mit keinem Vortheil oder Frommen.

Hiervon könnte zwar viel noch entdecket werden/ sed Manum de Tabula.

## 1 Messing zu gradiren.

Rec. Grünspan/ æris usti, Boli armenæ, Zinnober/ Tutia und Gallmey/ jedes 4 Loth/ deß besten auf die Röthe calcinirten Vitrioli, Salis Tartari, Salmiac und Allaun/ eines jeden 1 Loth/ vermische es wohl unter einander/ befeuchte es 3 malen mit Essig/ laß es allemal wieder eintrocknen/ dann trage es mit Wachs nach seiner Gebühr auf - - : - - geflossenen Messing/ laß eine halbe Stunde lang mit einander fliessen/ rühre es um/ und trage auf die Letzte - - Speauter darein/ so wird der Messing wie Gold. Kommt von einem Franzosen.

Hier könnte noch wohl etwas angesetzet werden/ wie ein jeder Rothgiesser der nichts als von schönen und lautern Messing arbeitet/ ihm wohl alle Tage selbsten so viel Messing machen/ auch andern Messing augmentiren, könnte der an der Coleur allem andern Messing nach übertreffen solte/ weilen ich aber bey vielen schlechten Danck verdiente/ solle es lieber unterlassen werden.

## 2 Alte Messinge Geschirr schön wie neu zu machen.

Man nimmt starcker Laugen 1 Pf. Allaun 1 Untze/ koche sie ein wenig mit einander auf/ wasche die Gefäß darmit/ damit die Flecken darvon hinweg kommen/ trockne es wohl/ und reibe sie nachgehends mit Trippel/ so werden sie hernach an der Farbe wie das schönste Gold scheinen.

3 Messing als Gold zu färben.

Man nimmt eine Maaß Regen-Wasser/ lässet es halb einsieden/ darein thut man ein halb Loth Curcuma, man siedet aber zuvor die Arbeit in Weinstein / hernach mit Essig / kratzet es dann sauber / und färbet es so dann gehöriger massen.

NB. Es könnten auch wohl hier noch mehrere schöne Messing-Arbeiten angeführet werden / absonderlich dem Messing so weiß wie 12 löthiges Silber zu machen / auß welchem schöne Sachen zu giessen / die sich an der Lufft hernach nicht verändern / wie sonsten das weiß Kupffer zu thun pfleget / ist aber nicht nöthig alles so gemein zu machen.

## Von allerhand schönen Messing-Arbeiten/ wie solche zu vergulden/ versilbern / weiß außzusieden / und auf das beste auß zu bereiten.

4 Kupffer und Messing geschwind in Fluß zu bringen/ lind und geschmeidig zu machen.

Man nimmt Salpeter / Weinstein und Saltz / jegliches klein gestossen / also zusammen gemenget / und so du giessen wilst / Kupffer oder Messing / und wann es im Tiegel beginnet zu sincken von der Hitze / so solle man ein wenig hinein werffen/ so es gar geflossen ist/ abermalen ein wenig/ und so es gehet wie Wasser/ wieder ein wenig auf 25 Pfund schwer / werffe deß Pulvers einer kleinen welschen Nuß groß/ das machet geschmeidig und flüssig / halte es heimlich.

5 Wann der Messing sprät und unflüssig ist/ und in der Arbeit reist und zerspringt.

Nimm Weinstein/ Salpeter und Schwefel/ unter einander gepülvert/ darmit bestreiche den glühenden Messing/ und laß ihn in dem Ofen kalt werden/ so wird er so weich daß man ihn mit dem Messer schneiden kan. Prob. est.

6 Guten Messing-Schlagloth.

Nimm ein Gran Silber / drey Loth Messing / ein Loth Speauter / oder Conterfey und unter einander geschmeltzet / und einen guten Theil Venedischen Borax darauf geworffen / so es das erste mahl nicht recht wird / so schmeltze es noch einmahl.

7 Den Messing zu vergulden / und wie Gold zu machen.

Nimm Gold / schlage es so dinn als du kanst / in Blechlein / bekleibe einen Tiegel überall / mache ihn glühent / schütte das Gold in den Tiegel / thue zu 1 Gran Gold 2

Loth

Loth wohl-gewachsenen Mercurii, mahle und giesse es in ein kalt Wasser/darnach nim̃ den Messing/siede ihn in Weinstein und Saltz-Wasser/jedes 2 Loth/kratze es fein rein auß/ darnach nimm Salmiac/ laß in warmen Wasser / Weinstein und Saltz zergehen/ daß erquicke / darnach nimm das gemahlen Gold und betrage es darmit / laß abrauchen/ nimms auß / thue es in ein wullen Tuch / bürste es / thue es dann auf Glüh-Wachs/das mache alsb/nim̃ 6 Lot gut gelb Wax/6 Lot Röthelstein/1 ½ Lot Berggrün/ 1 Gr. Saltz/und ½ Loth Æs ustum, diese Stücke durch einander auf das kleineste pulverisiret/ das Wachs laß schmeltzen / und die Materie darein gerühret / daß es wohl unter einander kommt / in ein Beck voll reines Wasser / nimm es geschwind herauß/ weilen es noch warm ist / so hast du das Glüh Wachs / dann laß den Messing glühen/ und streiche es darauf / oder laß ihn mit Wachs aufsieden / laß kalt werden / nimm es ab/ auf dem Feuer/ kratze den fein rein ab/ darnach färbe es / mit nachfolgender Farbe. Nimm 1 Loth Salmiac / 1 Loth Salpeter / 1 Loth Vitriol / 1 Loth Saltz / 1 Loth Grünspan. Diese Stücke zerreibe auf einem Stein mit einem wenig Wasser wohl durch einander / thue es in ein klein Tiegelein / darinnen koche die Farbe / daß sie 2 oder 3 mal in die höhe siedet/ so ists genug / bestreiche es dann.

### 8 Eine Verguldung auf Messing / mit Blättlein-Gold.

Wann du verguldeu wilst / so verquicke die Arbeit zuvor / darnach lege sie in das Queck-Silber/ und bürste es/ darnach lege das Gold 3 oder 4 fach darauf/ und laß ein wenig aufsieden/ und bürste es mit einer linden Bürsten/ darnach laß es auf dem Feuer aufsieden/und mit dergleichen Wachs darüber/darnach brenne das Glüh-Wachs davon/und siede es in Weinstein auß/kratze es rein/bürste und färbe es.

### 9 Ein Grund zu den Spangen / wann man sie verguldeu will mit Zwisch-Gold.

Nimm Lein-Oel oder Fürniß / Mennig/ Bleyweiß und Terpentin / solches in ein reines Häfelein gethan/ und unter einander sieden lassen/ darnach auf einem Stein abgerieben / und wann du verguldeu wilst mit diesem Grund / lege das Zwisch-Gold auf die lege Seiten/ schneide es so groß als die zinnerne Spangen ist/ und dupffe die Spangen darauf / nachmalen mit Baumwolle vollens eingedupffet / thue aber nicht zu viel Terpentin unter den Grund / es wird dir sonst zu trocken.

### 10 Den Messing schön gelb mit Gold zu färben.

Nimm eine Maaß Regenwasser / laß halb einsieden / thue darein ein ½ Loth Gurgummi und ein ⅙ Theil Arsenic/siede und kratze die Arbeit zuvor mit Weinstein schön auf/oder siede es mit Weinstein/und kratze es mit Essig/ist gut/und wird schön liecht davon / und darnach wohl mit dieser Farbe gefärbet,

### 11 Ein anders auf Messing.

Nimm gelben Schwefel/ Allaun und gebrannten Weinstein/ Salniter/ siede es auf 1 Stunde mit dem Messing in Wasser / und laß eine Nacht darüber stehen/ so wird es schön gelb/darnach gegärbet/ist bewähret.

### 12 Daß der Messing so schön wie Gold wird.

Nimm Salmiac/vermische ihn mit Speichel/klebe ihn rings um den Messing/lege ihn auf eine Glut/ so wird er wie fein Gold.

### 13 Ein anders.

Nim̃ Federkiel/ und lege sie auf eine Glut / und halte den Messing über den Rauch/ so laufft es Goldfarbe an.

### 14 Gegossenem und gepolirten Messing eine schöne Goldfarbe zu geben.

Nimm gantz klein gestossene Kreiden/die nicht steinicht ist/ 9 Loth/ Schwefel 1 Loth dieses mischt man sehr wohl unter einander/und reibet die gemachte Arbeit/wann sie zuvor wohl gescheuret / darmit trocken ab / so wird selche in einer gläntzenden/ sehr schönen Goldfarbe erscheinen.

### 15 Den Messing sehr geschmeidig zu machen.

Flüsse darauf weissen Salpeter / Saltz / gleichviel / wann er halb kalt ist / in Härings-Lack abgelöschet. Also kan man auch den gelben Zinck / so man Knöpffe oder anders darauß machen will / fein geschmeidig machen / so man ihn also außglühet / und wie gemeldet/ablöschet.

### 16 Einen schönen Messing zu machen / der sich dem Gold gleich trägt.

Nimm 1 Loth Kupffer/1 Gran Speauter/zusammen geschmeltzet/ oder man lässet 1 Pf. Messing oder latun Gold fliessen/ und wiegt 2 Loth Speauter darauf/gieß es in einen mit Wachs-geschmierten Inguß.

### 17 Ein guter Fluß zum Silber- oder Messing giessen.

Erstlich 1 Loth Salpeter/ 1 Loth Salmiac/ 1 Loth Venedischen Borax / 1 Loth Seifen/1 Loth Weinstein/ diese Stücke alle klein gestossen/ und mit einer saubern Laugen einsieden lassen/biß es dick wird wie Aschen.

18 Den Messing mit Gold zu färben.

Nimm den außgemachten Messing / und siede solchen in gesaltzenem Weinstein sauber / alsdann nimm einen neuen Hafen voll Wasser / thue Grün pan und Venedische Seifen darein/und laß den Messing mit sieden/und thue ihn offt herauß/und siehe ob er schön ist.

19 Den Messing oder Kupffer / auch andere hartflüssige Metallen geschwind flüssig zu machen.

Nimm gestossen Venedisch Glaß / und Sal alcali, daß man auß der Seiffen Laugen machet / werffe das in Tiegel / laß es stehen eine halbe Stunde / und giesse es auß.

20 Ein gelber Messing-Sud.

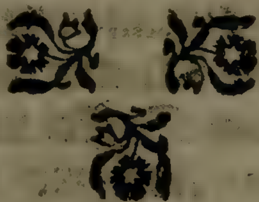
Nimm zu 20 paar Geschmeiden/eine gute Messerspitzen voll pulverisirten Curcumi, und eine halbe Messerspitzen voll Grünspan.

21 Den Messing sauber außzuglühen.

So er gegossen/mit Urin befeuchtet/ und Saltz darein gestreuet und geglühet/dann ein wenig erkalten lassen/und in Urin gelöschet.

22 Den Messing schön weiß zu sieden ohne Silber.

Polire den Messing rein / hernach nimm abgedrehetes feines Englisches Zinn/ und gestossenen Weinstein / koche hiermit den Messing in einem unverglassurten Topff mit reinem Wasser / so wird er weiß wie versilbert.



# CAPUT XXXVII.

## Auf viellerley Weiß das sogenannte / und von vielen sehr hoch gehaltene Aurum Sophisticum zu machen / so sich / wie das schönste Cronen-Gold tragen läst / ist sehr gelind und geschmeydig / und nimmt alle Gold-Farbe an.

### N° 1.

MAn nimmt schönen distellirten Grünspan 8. Loth / Tutiæ Alexandrinæ Crudæ 4 Loth / Borax 2. Loth / reinen Salpeter 1½. Loth / vermischet alles auf das zarteste / pulversiret untereinander / macht es mit Baumöl / und einem höltzern Spatel zu einer Massa an / daß es wird / wie ein Brey / läst man einen reinen neuen hessischen Tiegel [die schwartzen taugen gar nicht darzu] in einem Wind-Ofen roth erglühen / und taugt diese Mixtur, nach und nach mit einem höltzernen Spatel darein; wann alles eingebracht worden / so decket man den Tiegel mit Weinstein / oder einen Deckel beheb zu / füllet den Ofen gantz mit Kohlen an / läst es also eine gute Stunde lang in starckem Schmeltz-Feur stehen / und fliessen / dann von sich selbsten erkälten / zerschlägt den König / so ist zu oberst ein schöner Fluß / und unter solchen ein schöner Regulus, wie das schönste Gold / und wieget 4. Loth / worauß man allerhand selbst-beliebige Sachen / wie auß dem Cronen-Gold / machen und verfertgen lassen kan.

### 2. Auf eine andere Art / wie man ein Metall / dem Rheinischen Golde gleich geschmeydig machen kan / daß man Haarkleinen Drath darauß ziehen kan.

Nim̃ 6. Loth distillirten Grünspan / auf eineu Marmorstein klein gerieben / 8. Loth præparirte Tutia, 4 Loth Salpeter / 4 Loth Borax / gröblichte gestossen / feuchte es mit Rüböl so untereinander an / in einer steinernen Schüssel / daß man gantz nichts trockenes verspühren kan / hernach läst man ein reinen Tiegel in einem Wind-Ofen hellroth erglühen / und trägt bemeldte Mixtur, mit einem höltzern Spatel / nach und nach darein / und decket ihn mit einem Deckel zu / der Tiegel muß unten und oben Feur haben / derowegen man / ohne Aufhören / zuschiebret / nach einer halben Stunde mag man mit einem Stecklein / oder Rüthel / in den Tiegel stopffen / und sehen / ob die Materi verbrennet ist / und wie lauter Wasser fleußt / so ist es dann Zeit / außzugiessen / ist aber noch Materi vorhanden / muß man es mit einem Höltzlein zusammen stossen / wieder zudecken / und stehen lassen / biß es schmeltze / und dann außgiesen; obiges Quantum solle man rechtswegen brauchen / 8. Loth deß schönsten geschmey-

schmeydigsten Metalls / mit gemeinem Grünspan / und rother Tutia kan es auch geschehen / wird aber nicht so schön und geschmeydig.

### 3. Auf eine andere Art.

Man nimmt Grünspan ½. Pfund / Tutiæ 8 Loth / Salpeter und Borax / von jedem 4. Loth / Mercurii sublimati ½. Loth / stosse diese Sachen klein / mische es wohl untereinander / und impostire es mit Baumöl / daß es wird / wie ein Brey / thue alles in eine Schweins-Blase / stecke es in einen glühenden Schmeltz-Tiegel / gieb auf das stärckeste Feur / als du kanst / biß es schmeltze / lasse es darnach kalt werden / so findest du ein Metall / dem Cronen-Gold in der Farbe gantz gleich.

### 4. Noch auf eine andere Art.

Man nimmt zart-gefeyltes Kupffer 1. Pfund / gefeylten Salpeter 8. Loth / præparirte Tutia 6. Loth / Borax 6. Loth / verpufftes Sal Tartari 6 Loth / Alohepatica 4 Loth / vermischet alles wohl untereinander / macht es mit Leinöl zu einer Massa, thut es in einen reinen Schmeltz-Tiegel / und bedecket es oben Fingers dick / mit subtil gestossenen Venetianischen Glaß / verlutiret den Tiegel auf das beste / und stellet solchen in einen Wind-Ofen / füllet solchen mi todten Kohlen an / thut lebendige / das ist / glühende Kohlen / darauf / und läst alsø das Feur von oben ab / hinab gehen / bläst alsdann eine Stunde lang zu / läst hernach das Feur außgehen / nimmt den Tiegel herauß / zerschlägt solchen in Stücke / so findet man einen überauß schönen gelben König / wie Pistolet-Gold / solchen läst man wieder schmeltzen / und trägt auf das Pfund desselben / 2 Loth Mercurii sublimati, und 2. Loth præparirten Tutia, miteinander in rothen Siegelwax eingewickelt / rühret es mit einem dürren Holtz untereinander / und giesset es hernach in Zein / oder in die Form / und verfertiget dann darauß / was man selbsten will.

### 5. Noch ein schönes gelbes Kupffer / so dem Cronen-Gold sehr gleich kommet / worauß man allerley schöne Sachen giessen / und saubere Arbeiten verfertigen kan.

Man läst 6. Pfund reines Kupffer wohl fliessen / trägt nach und nach / so schwer Messing-Gold-Abgang darein / rühret es mit einem Holtz wohl untereinander / dann trägt man noch 2. Pf. gereinigtes / und mit Salpeter verpufftes Weinstein-Saltz darein / wann es nun wie Wasser zusammen fleußt / so trägt man auch nach und nach 2 Pf. Speauter in kleine Stücklein gebrochen / darein / wann es aufhöret zu flammen / rühret man es mit einem Holtz wohl untereiander / dann würfft man einen zimlichen Brocken Unschlicht darauf / und giesset es dann auß / so hat man eine über auß schönes Metall / worauß man allerhand schöne Sachen bereiten und verfertigen kan / es wird je länger je schöner.

### 6. Noch ein anders Aurum Sophisticum.

Nimm schön rein Drath-Kupffer 4. Loth / lasse es fliessen / und werffe darein 1. Loth gefeylten Goßlarischen Zinck / oder Speauter / rühre es mit einem eisern Spatel untereinander / blase ihme frisch zu / damit es recht in Fluß kommt; ehe du es aber außgiessest / so giesse Baumöl darauf / so wird es absonderlich schön / alsdann in einen Zain gegossen / wann man diesen Zain außglühet / und mit dem Hammer strecket / lässet sich ein Drath darauß ziehen / daß man Ketten und Ringe darauß machen kan / die Ringe / die man auß dieser Materi machet / werden anfänglich sauber außgefeylet / hernach mit gestossenen Bimsenstein abgerieben / darmit sie schön glatt werden / ferner reibet man sie mit geschabtem Trippel / welcher ein wenig feucht seyn muß / wie ein Brey / darein werden die Ringe schön und hell / letzlich nimm vom Trippel 1. Gran / Schwefel-Blumen 6. Gran / misch es untereinander / von diesem Pulver ein wenig auf Leder gethan / reibe deine Arbeit damit / wie gebräuchlich / so wird es / wie Ducaten-Gold.

### Noch ein schönes Aurum Sophisticum.

Rec. Zincken / oder Goßlarischen Speauter 1. Loth / deß geschmeydigsten Japonischen Kupffers 2. Loth / das Kupffer im Tiegel geschmoltzen / darauf zum Fluß Venetianischen Borax / und Salmiac / jedes 1 quint. eingeworffen auf das Kupffer / so es geflossen / letztlichen den Speauter eingeworffen / und außgegossen / so bekommst du fürtrefflichen Zincken / lässet sich recht arbeiten / andere nemmen Kupffer / 6 malen in Essig abgelöscht 1 Loth / Zinn 1 Gran / schmeltze und giesse darauß / was du willst.

### 8. Kupffer / dem Reinischen Gold gleich geschmeydig zu machen / so sich zu Haar-kleinen Drath ziehen lässet.

Man nimmt Kupffer / oder Leonischen Drath-Abgang 1 Pfund / solvirt solches in ein Pf. Aquafort, mit Zugiessung 2 Pf. gemeinen Regen-Wassers; wann sich alles Kupffer gantz auf-solvirt hat / denn distillirt man das Aquafort gantz auf die Trockne ab / so bleibet ein grüner Kalch darhinten / der wird nun klein gestossen / und auf 1 Pf. dessen ½. Pf. præparirter Tutia, 8 Loth Borax / Sal Tartari 8 Loth genommen / auf das beste untereinander vermischt / mit Baumöl zu einer Massam gemachet / dann nach und nach Löffel-weiß in einen hellroth Tiegel erglühten eingetragen / mit einen Stuck Ziegelstein zugedecket / und alsdann in den Wind-Ofen eine gute Stunde zusammen fliessen lassen / hernach den Tiegel aufgeschlagen / so findet man unter den Fluß einen schönen gelben König / der ist gelb / wie Cronen-Gold / darauß lässet sich / wegen seiner Geschmeydigkeit / machen / was man will / &c.

## 9. Kupffer auf andere Art schön gelb und geschmeydig zu machen.

Man nimm schöne geschmeydige Kupffer-Bleche / so viel man will / zerschneydet solche in kleine Stücklein / wie die Groschen / läst es dann in Urin mit Saltz und Weinstein sieden / biß daß der dritte Theil eingesotten ist / dann trocknet man solche Bleche wieder / glühet und löschet solche in sehr scharpffen Essig / darinnen Weinstein und Saltz / so viel möglichen / auf- solviret worden / sehr offt / und je öffter je besser / dann nimmt man dinn voneinander geschnittner Feigen / streuet præparirten Tutia Messerrucken dicke darauf / legt solcher eine Lage in einen neuen grossen Schmeltz-Tiegel / und über solche voneinander geschnittene Zibeben / alsdann eine Lage Kupffer-Blech / macht alsdann also stratum super stratum, biß der Tiegel voll wird / dann verlutiret man solchen auf das beste / setzet solchen in einen Wind-Ofen / gibt anfänglichen gelind / hernach starck Feur / bläset wohl zu / daß es wohl fließt / giesset es dann auß / so findet man ein schönes gelbes Kupffer / das sehr geschmeydig ist / und sich zum kleinesten Dräth ziehen lässet / siehet auß / wie Gold / bestehet das Wasser viel besser / als die gelbe cementirte Arbeit / kommet aber allzu kostbar / ich hätte schier willens gehat / die gantze völl ge gelbe cementirte Kupffer-Arbeit mit anzusetzen / förchte aber / es möchte mir übel außgerechnet werden / will es derowegen für dieses mahlen noch unterlassen.

## 10. Noch ein anders schönes gelbes Kupffer.

Man nimmt gefeylt Kupffer 1 Pf. præparirten Tutiæ Alexandrinæ Crude, aloes hepaticæ, eines jeden ¼. Pfund / reines Sal Tartari ¼. Pf. vermischt es alles klein untereinander / macht es mit Baum-Oel zu einer Massam, und lasset es in einen Wind-Ofen 2. Stunden lang in einen Gold-König fliessen / so findet man einen schönen gelben Kupffer-König.

## 11. Noch eine andere Art.

Man nimmt 1. Pf. gefeylt Kupffer / 1 Pf. Tutiæ crudæ præparatæ, ¼. Pfund Aloes hepaticæ, 4 Loth Gurgumi / 4. Loth reines Sal Tartari, 8. Loth Glaßgall / vermischt es wohl untereinander / macht es mit Schweinen-Schmaltz zu einer Massam, lässet es in einen verdeckten Tiegel 2 Stunde in einen Wind-Ofen starck fliessen / so setzet sich ein schöner Gold-gelber sehr geschmeydiger Kupffer-König / woauß man allerhand schöne Geschmeyde verfertigen lassen kan.

## 21. Noch ein anderes schönes gelbes Kupffer.

Man nimmt alte Kupffer-Bleche / legt solche / in der Grösse wie Groschen zerschnitten / 3 Tage und Nacht in guten Essig / oder Bruntzwasser / dann nimt man es auß / macht mit folgender Mixtur in einem reinen Tiegel stratum super stratum, verlutiret

den Tiegel auf das beste/ setzt solchen 2 oder 3 Stunden in ein Schmeltz-Feuer/ so ist es höher als Rheinisch Gold/ wird es aber also noch 2 oder 3 mal tractiret/ so kommt es auf 24 Grad am Strich / ist überaus schön und geschmeidig.

Besagte Mixtur,

Man nimmt Sal Tartari ℔j. Bonen-Mehl ℔j. befeuchtet ein jedes sehr wohl mit gutem Essig / macht es dann wieder trocken/ darvon nimmt man 24 Loth/ præparirter Tutia ℔j. vermischt es klein gestossen untereinander / macht alsdann mit 2 Pfund obgedachter Kupffer-Blechen Stratum super stratum, verfährt damit / wie oben gesaget.

13. Messing wie Gold.

Man läßt ein Pfund Kupffern Drat Abgang und drey vierthel Pfund Messing-Gold miteinander fliessen/ trägt in Fluß 8 Loth Speauter/ 4 Loth præpariter Tutiæ, und 8 Loth Sal Tartari , darein lasset es 2 Stunden lang zusammen fliessen/ so hat man überaus schönen goldgelben Messing.

14. Noch ein andere schöne gelbe Kupffer-Arbeit.

Nimm schönen gelben Aacher Galmey 8 Loth/ præparirter Tutiæ 10 Loth / Aloepatica 6 Lot / Kupffer-Blech 24 Loth/ macht alsdann Stratum super stratum verlutirt den Tiegel auf das beste/ setzet solchen 3 Stund in ein Circul- oder Cement-Feur/ dann lässet man es in Wind-Ofen 2 Stunden lang zusammen fliessen/ wiederholet es also noch 2 oder 3 malen/ so wird das Kupffer endlich so schön gelb / als das allerfeineste Gold.

15. Noch auf eine andere Art.

Man glühet und läschet Tutia Alexandria Crud. zu vielmalen in Oleo Tartari ab/ reibet es dann auf das kleineste/ macht es dann mit Honig zu einem dicken Muß/ macht alsdann mit lamentirten Kupffer Stratum super stratum, verlutire den Tiegel auf das beste/ setzet es alsdann in ein Zirckel-Feur/ cementirt es 4 Stunde / lässet es dann 2 stunden lang zusammen fliessen / so bekommt man auch ein überaus schönes goldgelbes Kupffer.

16. Noch ein schönes gelbes Kupffer.

Nimm Feigen/ Weinbeerlein / Zibeben / jedes ½ Pfund / braunen candirten Zucker 4 Loth/ alles untereinander zerstossen / mit Honig wie ein Teiglein angemachet/ dann nimmt zart pulverisirten Tutia 10 Loth/ in die Materie wol unter einander gerühret/ dann nimm 1 Marck Kupffer im Tiegel am Boden ein wenig des Teiges Tutia, so lang Stratum super str. mit Kupffer / weilen du beyde hast/ mache den Tiegel nicht zu voll/ dann nimm einen Hafen-Deckel/ verlutire den Tiegel/ lasse ihn gemach ertrocken/ alsdann in Wind-Ofen g setzet / daß Feuer gemächlich gehen lassen/ wann er glühet/ laß 2 Stund glühen / lasse ihn dann erkalten / thue ihn auf/ nimm solch Blech/ setze es also nochmal ein/ wie zu vor / laß wieder 2 Stund stehen / gib ihm starckes Feur/ so setzet sich ein schöner Regulus, daraus mag man machen/ was man will/ so es aber

nicht gerne fleust/ so nimm Borax- Saltz und Weinstein/ was du mit 3 Fingern heben kanst/ in den Tiegel geworffen.

17. Noch ein anderes schönes gelbes Kupffer oder Printzen-Gold zu machen.

R. nim gefeilten Speatur (welcher sich wegen seiner Zähigkeit aber übel feylen läßset) 3 Pfund pulverisirten Tutia Alexandrinæ 2 Pfund/ Sal Tartari, 2 Pfund / Venedischer pulverisirter Seyffen / 2 Pfund / vermischet alles auf das beste untereinander / dann lässet man 12 Pfund gut rein (Adler oder Wolckensteiner) Kupffer in ein reinen Tiegel im Wind-Ofen mit starckem Feur fliessen/ dann setzet man Abgang von Lohn- oder Messing-Gold (so man bey den Flinterlein-Schlagern oder Schellenmachern (wie wol allda etwas stärcker in Abschrott bekommen kan) 6 Pfund zu / so nun alles wohl unter einander geflossen / trägt man von besagter Mixtur nach und nach Löffelweiß darein/ rühret es mit einem hohlen Eisen/ so mit Schmeer angefüllet / wohl unter einander / so wird es anheben starck zu flammen; wann solche in etwas aufgehöret/ trägt man wieder einen starcken Löffel voll/ oder Mixtur darein / rühret es wiederum / wie zuvor/ und also verfähret man biß alles eingetragen / lässet es noch eine gute Zeit also fliessen/ so erlanget man dann einen solchen schönen Messing oder Zinck/ der an der Schöne fast dem Golde gleich kommet/ auch je länger je schöner wird/ und nicht wie ander Messing in der Lufft und Gewitter anlauffet und grün wird/ lässet sich auch gerne verguldeu. Darauß dann kan man nun allerhand schöne Sachen / als Epitaphia, Degen-Gefässe und allerley schöne Ziertrathen giessen/ die dann von sich selbsten immer zu schöner und dem feinem Golde gleicher werd.

18 Das so genandte Printzen-Gold viel schöner zu machen.

Man lässet reinen Zinck 8 Untzen in einem reinen Tiegel vor dem Gebläste Fliessen und so lange treiben/ biß es helle gehet/ dann giesset man 1 Lot Lein-Ohl hinnein/ und treibt es wider helle / so ist es zu dieser Arbeit geschmeidig.

Nimm 1 Pfund gar Kupffer / lasse es in einem Tieglein fliessen/ und wann es treibet/ so würff 4 Untzen des præparirten Zincks in Wax gekleibt darauf und etwas von Calphonio, so tingirt es das Kupffer in schön Goldfarb / und wird sehr geschmeidig/ daß man auch den subtilesten Drath draus ziehen kan.

19. Metallum Principis Roberti.

Man läst 1 Pfund des feinesten Kupffers vom besten des Abgangs vom Leonischen Draths hell und lauter fliessen/ trägt in Fluß 5 Loth Zincken/ oder Speauter darein/ rührt es mit einem Spadel wohl unter einander/ und giest es dann auß.

Metallaum hoc Aurum pertinaciter retinet, hinc vosa ex eo confecta & de aurata, diutius Auri colorem servant, & si quotidiano inserviant usu.

# CAPUT XXXVIII.

## Um allerhand Versilberung auf Kupffer und Messing.

### 1 Der Gürtler schöne Versilberung.

Nimm fein Silber 1 Loth / Sal gemmæ und Salmiac, jedes 6 Loth / Glaßgall/ 6 Loth/ schlage das Silber / und dann lege es in 2 Loth Scheidwasser / laß es darinnen zergehen/ oder resolviren/ wann es solvirt/ so werffe es zu einem weissen Kalck/ schütte es dann in frisch Wasser/ und werffe gemein Saltz darzu/ daß es das Silber zu Boden fällt / wasche und reinige es wohl darinnen / schütte das Wasser wieder herab / und laß es recht trocken werden / nimm obige Species, reibe es wohl auf einem saubern Reibstein/ mache eine andere/ und wann es wohl gerieben ist / so reibe das Silber / welches aber oben bereitet worden / mit einem wenig Wasser auch darunter/ daß es wird wie ein recht dickes Muß/ behalte es in einem saubern reinen Glaß/ wann du alsdann versilbern wilst/ so siehe daß die Materie/ so zu versilbern ist/ sauber abgefeilet und wohl gebürstet seye / überstreiche es mit obiger Materie / lege es auf eine glühende Kohlen / wann es nicht mehr rauchet / so werffe es in Weinstein-Wasser / kratze es ab/ überstreiche es wieder mit der Materie/ thue wie oben/ also auch zum dritten mal/ so ist es recht gut versilbert.

### 2 Eine andere Versilberung auf Kupffer oder Messing.

Nimm 1 Loth/ oder 1 Buch geschlagen Silber/ solvire es in 2 Loth Scheidwasser/ darnach thue es in eine kupfferne Schalen mit Wasser/ so wird ein Kalck darauß/ den trockne ab bey einem kleinen Kohlfeuerlein/ thue darnach 3 Loth gemein Saltz / 8 Loth Weinstein/ mische alles unter einander in einem heissen Mörsel/wann du nun versilbern wilst/ so reibe es mit einem nassen Finger hinein/ wasche es hernach wieder mit Wasser ab/ und grabe es mit einem Grabstahl wohl auß.

### 3 Eine gute Versilberung

Nimm 1 Loth Scheidwasser/ ½ Loth fein Silber/ laß es zu Wasser werden/ und gieß darnach in ein laues Wasser / das wohl gesaltzen ist / und laß wohl fallen oder stehen/ seihe das Wasser wieder ab / und nimm 1 Qu. Salmiac / 1 Qu. geflossen Saltz/ ½ Qu. Vitriol / ½ Qu. Gallmey / und reibe es wohl durch einander / und mische es mit Wein-Essig an/ und bestreiche das Kupffer oder Messing / so du versilbern wilst / darmit / und glühe es einmahln 4 oder 6 und lösche es allemahl in siedendem Essig / es ist gut.

4 Eine andere Versilberung.

Nimm feines Silber/ solvire es in Scheidwasser / so das geschehen / so nimm halb so viel warm Wasser / als deß Scheidwassers / und gieß es daran / alsdann nimm gemein Saltz / werffe es in das Scheidwasser / welches mit warmen Wasser vermischet ist / so fällt alles Silber als ein weisser Kalck gen Boden / wann sich das gesetzet hat / so süsse das Scheidwasser wohl darvon ab / und zwar so offt und viel / biß der Kalck wohl außgesüsset ist/ und das Wasser auf der Zunge keine Schärffe mehr hat/ alsdann giesse das Wasser ab/ laß den Silber-Kalck trocknen/ dessen nimm hernach 1 Quint. weissen geriebenen Weinstein 1 Loth / gemein Saltz ein halb Loth / dieses alles wohl unter einander gemischet / und mit Scheidwasser angefeuchtet / zusammen auf einem Reibstein gerieben/ hernach trocknen lassen/ so ist das Pulver zum versilbern fertig/ wann du nun versilbern wilst/ so nimm schlechtes Silber/ Kupffer oder Messing/ und reibe das Pulver mit einem Leder wohl ein/ nachdem es zuvor mit Wasser angefeuchtet worden/ alsdann wohl gerieben / biß man die Würckung siehet / alsdann lege es auf ein Kohlfeuer / biß es sonst erglühet / dann lasse es kalt werden / siede es auß in Wasser/ warmen Weinstein und etwas Saltz/ ist folgends etliche mahlen abgewaschen/ so ist es fertig.

5 Eine Versilberung auf Messing im Feuer.

Nimm ein halb Loth fein Silber/ 1 Loth Salmiac/ 3 Loth Saltz/ und reibe es wohl unter einander / wann man es brauchen will / so reibet man es mit Wasser an/ und bestreichet den Messing darmit / und läst ihn braun glühen / lösche solchen darnach in ungesaltzenem Weinstein ab/ und kratze es sauber/ das thue dreymal/ darnach breite ihn auß.

6 Eine andere Versilberung.

Nimm 3 Qu. Scheidsilber/ 1 Loth Salmiac/ 2 Loth geschmoltzen Saltz/ ½ Loth rothen Gallmey / 1 Art Mercurii sublimati, dieses auf einem Reibstein klein gerieben/ mit ungesaltzenem Weinstein-Wasser/ oder Salmiac-Wasser/ daß es werde wie eine Farbe/ darmit die Sachen bestrichen und geglühet/ dann in ungesaltzenem Weinstein-Wasser abgelöschet / das thue 3 mal / so wird es schön weiß / aber die Sachen müssen zuvor geglühet werden / und abgesotten in Weinstein-Wasser / und sauber und rein gekratzet werden/und allemal wann es mit der Versilberung bestrichen wird/muß es auch gekratzet werden.

7 Allerley Metallen zu versilbern.

Nimm Scheid-Wasser in ein Glaß/ lege daran dünne geschlagene und kleine geschnittene Silber-Blechlein / setze das Glaß in warme Aschen / oder andere Wärme/ daß es warm werde / so zergehet das Silber darinn / wann das geschehen / so nimm es wieder vom Feuer / mische darunter so viel gestossenen weissen Weinstein / biß es wie ein Täig wird / mit diesem reibe Messing oder andere Metall / so wird es seyn wie Silber.

8 Allerhand Metall zu versilbern.

Nimm 2 Loth Scheidwasser in ein Glaß/ lege darein eine silberne Marcell/ zuvor mit einem Hammer fast dünn geschlagen/und klein geschnitten/darnach stelle das Glaß in warme Aschen/oder zum Feuer/ daß es warm werde/ so zerschmeltzet das Silber darinnen/so solches geschehen/ nimm es wiederum von dem Feuer hinweg/ mische so viel gestossenen Weinstein darunter / biß es gleich einem Täiglein worden / und mit diesem Täiglein reibe Messing oder eine andere Metall / so wird es weiß / wie das Silber.

9 Noch anderst.

Nimm 1 Loth Scheidwasser/ 1 Scrupel oder Drittheil eines Quint. Quecksilbers/ ein wenig weissen Weinstein / ein wenig Saltz / thue es in ein Geschirr auf eine heisse Aschen/ mische es wohl durch einander/ reibe darmit was für Metallen du wilst/ so wird es gleich dem Silber.

10 Noch auf eine andere Art Kupffer oder Messing zu versilbern.

Nimm 2 Loth Scheidwasser/lege darein eine reine silberne Müntz/zuvor mit einem Hammer dünn geschlagen/ und zu kleinen Stücklein zerschnitten/ stelle es zu dem Feur/ laß das Silber zerfressen / dann nimm es hinweg/ mische darunter gestossenen Weinstein/so viel/biß er das Wasser alles an sich gezogen/ reibe darmit Metall und Kupffer/so wird es dem Silber gleich.

11 Noch anderst / Messing oder Kupffer zu versilbern.

Streue in einen Schmeltz-Tiegel ein wenig Saltz / alsdann halb geschlagen Silber/auf 4. Theil in Tiegel/SSS. gemacht/ glühe es auß/ daß es roth werde/ nimm es vom Feuer/ thue die Materie in einen wohl verglaßten Hafen / und ein wenig Weinstein und Allaun darzu: Wann man was versilbern will / muß es rein / und zuvor außgeglühet seyn/ hernach muß man es sauber außsieden.

12 Eine gute Versilberung auf Kupffer und Messing.

Nimm 1 Qu. Fein- oder Scheid-Silber / und 1 Loth Salmiac / 2 Loth gegossen Saltz/ 1 Qu. Glaßgall/ das nimm und reibe es auf einem Stein/ alles durch einander/ und thue dann darmit versilbern / wann du es brauchen wilst / so nimm folgendes Salmiac-Wasser/ und mache das Pulver darmit an/ das Salmiac-Wasser mache also: Nimm ein wenig Salmiac/ und gieß Brunnen-Wasser darauf / so wird es wie Wasser / und so du versilberst / so mache dem Kupffer oder Messing reinen Grund / und bestreiche es mit dem Brühlein über und über/ und laß es trocken werden/ auf dem Feuer/ und glühe es bräunlicht/ dann lösche es in altem Weinstein/ der da siedet/ nicht gar zu heiß/

heiß/und werffe es hinein/und laß es sieden/nimm es auß/und kratze es/und thue ihm also wieder/wie zuvor gemeldet/ einmal oder drey/ es wird schön weiß.

13 Ein anders.

Nimm 1 Qu. Scheid-Silber/ 1 Qu. gegossen Saltz / 1 Qu. Salmiac / reibe es klein auf einem Stein / bestreiche es ziemlich darauf / glühe und lösche es mit einem alten Weinstein/ und thue solches 3 oder 4 mal/ es wird gut.

14 Versilbern auf Messing.

Nimm 2 Loth Silber-Kalck / so trocken / 4 Loth Salmiac / 4 Loth Glaßgall/ 4 Loth Sal gemmæ, einer Erbis groß Mercurii, alles wohl unter einander gerieben/ wie eine Farbe.

15 Den Messing zur Versilberung zu bereiten.

Der Messing/ so versilbert werden soll / muß zuvor in gesaltzenem Weinstein und Allaun/darbey fein sauber außgesotten werden/daß es einen schönen Grund hat/ dann mit der Versilberung bestrichen/ und auf dem Feuer abgebrannt/ so lange biß es siehet/ als ob es schwitzet/ dann ein wenig kalten lassen / und in einem ungesaltzenen Weinstein-Wasser abgelöschet/und wieder gekratzet/ und solches 3 mal abgebrannt/ zu dem 2 mal darffe es nicht sehr schwitzen.

16 Eine Versilberung auf Messing.

Nimm zu einem Loth Silber/ 1 ½ Loth Salmiac/1 Loth Sal gemmæ, 1 Loth guter Glaßgall/und einer Messerspitze voll Mercurii.

17 Anderst.

Zu einem Loth Form-Silber/nimm 2 Loth Salmiac/2 Loth Saltz/2 Loth Glaßgall/ ½ Qu. Mercurii, alles mit Wasser klein abgerieben.

Oder nimm zu einem Loth Silber 1 Loth Salmiac / 1 Loth Gallmey / 1 Loth Saltz / 1 Quint. Scheid-Silber / und reibe es unter einander klein / und mache es mit Essig an/ und bestreiche es darmit / glühe es ein wenig braun/ und lösche es in warmen Weinstein.

18 Eine andere gute Versilberung.

Nimm lbij. (1 Loth) Scheid-Silber/ lbij. (1 Loth) Salmiac/ 2 Loth gegossen Saltz / 1 Qu. Borax / das reibe alles klein zusammen / auf einen Farbstein mit Wasser/ daß es wird wie ein Muß/ darnach nimm was du versilbern wilst / und glühe das/ und siede es in ungesaltzenem Weinstein / und kratze es rein / und begreiffe es nicht mit den Händen/ sondern nimm es in eine Korn-Zange/ und bestreiche es wie Honigglantz / und werffe es so heiß in den Weinstein / und laß es sieden / darnach kratze es wiederum/ und nimm es in eine Korn-Zange / und bestreiche es wieder mit Honig / und glühe es braun/und werffe es so heiß in den Weinstein.

19 Wie man Kupffer oder Messing durch blosses reiben mit der Hand versilbern kan.

Diß ist zwar nur eine Kunst der sich die Landfahrer gern bedienen / und schier nicht nöthig/ daß es ein jeder wissen solle/ in dem manche lose Gesellen eine falsche kupfferne Müntze dermassen mit bestreichen / und einfältige Leute darmit betrügen können / doch weilen hier von dem versilbern gehandelt wird/ ist solches auch nicht außzulassen. Man nimmt Salmiac / Allaun/ Salpeter / eines so viel als deß andern / reibet es unter einander/ und thut/ nach Belieben/ gar zart gefeilt oder geriebene Silber-Blättlein darunter/ thut es in ein Geschirr/ und läst es mit einander aufkochen / und heiß werden/ wann es nun aufhöret zu rauchen/nimm man das Kupffer/ netzt es mit Speichel/streuet das Pulver darauf/oder feuchtet dieses allgemächlich mit Speichel an/reibet es mit den Fingern wohl ein/so bekommen sie eine schöne Silberfarbe.

20 Auf eine bessere Art.

Man solviret ein wenig Silber in Aquafort, thut so viel Weinstein und Salmiac darzu / daß es so dicklicht wird / wie eine Salbe/ darauß macht man Kügelein/ und läst sie dürr werden / wann man nun Kupffer / oder etwas dergleichen / bestreichet / und mit Speichel netzet / und starck mit Fingern reibet / so bekommt es ein Ansehen wie Silber.

21 Kupffer zu versilbern.

Nimm Weinstein und Saltz/ eines so viel als deß andern / nimm darnach Silberblättlein / reibe sie auf einem Stein / darunter wohl. Nimm dann diß Pulver/ thue es in einen verglassurten Hafen/ giesse Wasser daran / werffe dann das Kupffer-Geschmeide darein/ und besiehe es/ wann es genug hat/ kratze es mit einem Bürstlein/ so siehest du/ wann es genug hat.

22 Eine andere Versilberung.

Wann du ein wenig Silber mit Aquafort solvirest/ und thust darzu so viel Salmiac und Weinstein/ daß es gleich einem Muß werde / mache auß solcher Materie Kügelein/ trockne solche/ und wann du Kupffer/ oder etwas anders / so du versilbern wilst/ mit den Pulver starck reibest/ so wird es so schön als Silber / aber solche versilberte Sachen müssen von Harn / Essig / und andern scharffen Sachen verwahret werden/ oder aber der Betrug wird offenbahr/und möchte dir solche Versilberung übel belohnet werden.

23 Eine Versilberung ohne Wasser zugebrauchen.

Nimm einen Theil zart gefeilt Silber/und darnach mit der andern Materi angerichtet/wie folget. Nim̃ 1 Th Silber/ 1 Th. Salmiac/ 1 Th. Glaßgall/ 1 Th. geschmeltztes Saltz / darmit angestrichen und abgebrannt / daß es schier glühend/und nicht abgelöscht/ darauf gesotten/ zum sieden 1 Theil Saltz/ 1 Theil Weinstein/ 1 Qu. weisen Arsen.c/

senic/und wohl darmit gesotten/ und darnach mit einem andern Silber noch einmal aufgetragen/ so bekommt es einen matten Grund.

24. Kuffer Versilberung.

Nimm 2. Loth Gallmey/ 2. Loth Salmiac/ ½. Loth Scheydsilber/ 1½. Loth Saltz/ reibe es klein/ mit einem frischen Wasser untereinander/ bestreiche daß Kupffer darmit/ dann außgeglühet/ in Weinstein gesotten oder gelöscht/ kratze es sauber/ mache es wieder/ wie vor.

25. Noch eine andere Versilberung.

Man solviret fein Silber in Scheydwasser/ giesset es auf pulversirten Weinstein/ und ziehet das Scheydwasser wieder starck darvon ab/ so bleibet eine schwartze Materi zuruck/ die nimmt man/ und reibet Kupffer darmit/ glühet es auß/ und siedet es mit Weinstein und Saltz/ so ist es schön weiß/ wie ein ander Silber.

26. Eine Versilberung mit Ansieden.

Nimm 8 Loth geschmeltzt Saltz/ und 26. Silber-Blätlein/und 1 quint. Weinstein/ ½. quint Allaun/ siede es in einen Häfelein/ doch must du es gar wohl untereinander reiben/ und dann das jenige/ so du versilbert haben wilst/ darein thun/ und Wasser daran giesen/ und also gesotten/ und darnach wohl gekratzet/ und wieder gesotten und gekratzet/ so lang biß es dir gefället.

27. Auf eine andere Art.

Mache es also/ nimm 4 oder 5 Loth geflossen Saltz/ 1. Loth weissen Weinstein/ 1 Quint. Allaun/ 18 Silber-Blätter/ reibe es wohl untereinander/ und so du es reibest/ so es hibscher wird/ nimm darnach die geriebene Materi in ein Häfelein/ fülle es halb voll mit Wasser/ was du versilbern wilst/ das solle gantz sauber rein seyn/ je säuberer/ je besser/ es seye gleich Messing oder Kupffer/ auch wohl gekratzet/ dann siede es in dieser Materi zweymal so lang/ als man Eyer siedet/ nimm es dann wieder herauß/ kratze es wohl/ lege es wieder darein/ siede es wieder/ und kratze es/ dieses wiederhole so offt/ biß es nach deinem Gefallen weiß genug ist.

27. Ein andere dergleichen Versilberung.

Nim̃ eine gut Hand voll weisen Weinstein/ und 4. mal so viel Saltz/ und 30. Silber-Blätlein/ wohl und rein durcheinander gerieben/ auf das subtilleste/ und nim̃ dann einen neu-glasurten Hafen/ thue frisch Wasser darein/ und lasse es sieden/ thue dann die geriebene Materi darein/ rühre es wohl durcheinander/ lasse es abermal sieden/ nimm dann/ was du wilst/ versilbere flach oder krauß/ glühe es gar sanfft/ reibe dann schönen Weinstein mit guten Essig/ auf einen Stein/ schmiere das Geschmeyd/ oder was es ist/ darmit/ biß es schön und rein/ und einen guten Grund hat/ du darffst auch kein andere Ding darzuthun/ dann Weinstein und Essig/ will es aber nicht schön

genug seyn/ so thue Saltz darzu/ und wann es sauber genug ist/ so siede das in der Materi 2 mal so lang/ als man Eyer siedet/ dann nimm es wieder herauß/ oder kratze es wiederum/ das treibe so lang/ biß es dir gefällig ist.

### 29. Messing weiß zu sieden.

Nimm ℔ij. klein gefeylt Zinn/ ℔ij. Weinstein mit Wasser gesotten/ ohne Saltz.

### 30. Messing außzusieden als Silber.

Nimm einen Theil gut Englisch Zinn/ feyle es zart/ einen Theil weissen Weinstein/ mische ihn wohl/ alsdann nimm einen unglasurten Hafen/ der Messing muß zuvor wohl gesotten/ und gekratzet seyn/ thue ihn hinein/ und lasse solchen sieden.

### 31. Versilberung deß Kupffers.

Man nimmt 2 Loth geschlagen Silber/ oder Silber-Blättel/ 2 Loth Saltz/ stösse miteinander/ und calciniret es in einen Schmeltz-Tiegel/ biß das Saltz verkrachet/ und der Tiegel ein wenig glühend worden ist; nun nimmt man dieses calcinirten Pulvers 2. Theil/ Weinstein 1 Theil/ gemein Wasser eine genungsame Menge/ kochet diese miteinander/ hernach thut man das Kupfferne erstlichen durch die Glühung wohl gereinigte Werckzeug nach der Glühung mit Sande hinein/ und kochet sie etwann eine halbe Stunde/ so wird das Kupffer auf das schönste versilbert seyn.

### 32. Kupffer zu versilbern.

Nimm Weinstein/ Allaun und Saltz/ jedes gleich viel/ reibe es auf einen Stein/ thue darunter etwas von Silber-Kalch/ oder Silber-Blätlein/ reibe es auch untereinander/ geuß Wasser daran/ bestreiche das Kupffer mit dieser *Massa*, siede es darinnen/ kratze es mit einer Bürsten wohl ab/ so siehest du/ wann es genug ist.

### 33. Kupffer auf andere Art zu versilbern.

Rec. 1. Quint. Silber/ solvire solches in Aquaforti, so gemacht ist auß Salpeter und Allaun/ reinige und schlage es wieder/ wie gebräuchlich/ dann süsse den Silber-Kalch wohl auß mit warmen Wasser/ nachdeme so nimm $1\frac{1}{2}$. quint. Salmiac/ und 3. quint. geflossen Saltz/ reibe jedes absonderlich gar klein/ vermenge es dann unter den Silber-Kalch/ und trage es darnach auf mit einen Blend-Bürstel auf das Kupffer-Geschmeyd/ das schön zubereitet seye/ nachdeme trockne es gegen dem Feur/ und wann es trocken ist/ so lege es in das Feur/ darinnen glühe es braun/ laß dann kalt werden/ nachdeme siede es in einen gesaltzenen Weinstein/ wie Silber/ solches thue 3 oder 4 malen/ oder so offt/ biß es schön weiß genug ist.

### 34. Auf andere Art.

Rec. Schöne weise Fischbein / dasselbelbe schabe gar säuberlich / darnach thue darunter ein Aquafort, darinnen Queckſilber solvirt seye / und laß dernach auf einer Aschen / oder auf einen warmen Ofen außtrocknen / und was du dann von Kupffer oder Messing darmit reibest / dasselbige wird Silber-Farb / nimmst du aber an statt deß Mercurij einen Silber-Kalch / so thust du noch besser. Wann man aber Silber und Mercurij āā. zusammen nimmt / und also / wie gesagt / darmit verfährt / so kommet es viel schöner.

### 35. Müntz von Silber / so kupfferig außsiehet / wieder zu versilbern.

Rec. Gestossenen Weinstein 3. Loth / Saltz 1 Loth / Aallaun 1 halbes Loth / reibe es klein untereinander / solches Pulver thue in ein Glaß / solvire auch in einen Kölblein in einen halben Loth Aquafort, 1. quint. fein Silber / dasselbige solvirte Silber giesse mit den Aquafort in das bemelde Pulver / und lasse es mit gar sanfften Feur ob einer Glut abriechen / reibe es klein / so ist es bereitet / darmit reibe alte / wie Kupffer außsehende Müntz / es wird recht versilberbt / dann siede es auß.

### 36. Kupffer und Messing zu versilbern.

Erstlichen nimmm 1. quint. fein Silber-Schrotten / 1. quint. Queckſilber / ½. Loth Scheydewasser / thue die Silber-Schrotten / und das Queckſilber / in einen gläsern Kolben / und giesse das Scheydwasser darann / und halte es über ein klein Kohl-Feur / mache den Kolben mit einen Hadern wohl zu / es verraucht sonsten zu starck das Silber auß / also fähet es an zu fressen / und aufzulösen / und so die Silber-Schrotten zu dicke seyn / und das Scheydwasser nicht alles zerfressen / und auf solviret hat / so thue noch etwas Scheydwasser darein in Kolben zum Silber / damit es das Silber gar völlig auflösen kan; so man nun siehet / daß alles Silber auf solviret ist / nimmt man ein glasurtes Näpfflein / thut eine Nußschallen voll gemein gedört Saltz darein / und giest ein wenig frisch und sauberes Brunnen-Wasser eines Messers-Rucken hoch daran / darnach giesse das Scheydwasser mit den Silber in das Saltz-Wasser / darnach gieß das Näpfflein folgens gar voll von schönen Brunnen-Wasser / lasse es stehen / so setzt sich das Silber zu Boden / wann es sich gesetzet hat / so giesse das lautere Wasser oben hinweg / und giesse wieder ein sauberes Brunnen-Wasser daran / und rühre es mit einen Höltzlein / darnach lasse es wieder stehen / biß sich das Silber wieder setzet / das thue einmalen oder drey / biß sich das Scheydwasser vom Silber hat geschwemmet / wann das ist geschehen / und das letzte malen das Wasser hast von Silber herab gegossen / so setze das Näpfflein mit den Silber auf ein Kohl-Feurlein / und trockne es ab / daß das Silber in Näpfflein anklebet / wie

ein Leim/ darnach nimm 1 quint. Salmiac/ 1 quint. Glaßgall/ 1 quint. Saltz/ thue es auf einen Reibstein/ darnach thue das Silber auß den Näpfflein zu den drey Stucken auf den Stein/ und reibe es wohl untereinander/ so du es gebrauchen wilst/ Kupffer oder Messing zu versilbern/ so siede es zuvor in Weinstein wohl auß/ das nicht schmutzig seye/ darnach so streiche das Kupffer oder Messing mit den Silber an/ mit einen linden Pensel/ lege es darnach auf ein Kohl-Feurlein/ laß trocknen/ biß verrauchet/ und weiß will werden/ thue ihme nicht zu heuß/ es gewinnet sonsten schwartze Flecken/ darnach werffe es in Weinstein-Wasser/ und kratze es mit einer Messingen Kratz-Bürsten/ darnach streiche es wieder mit den Silber an/ das thue 3. malen/ das letzte malen solst du es nicht kratzen/ sondern siede es in frischen Weinstein-Wasser ab/ trockne/ und breite es auß mit einen Grob-Stahl/ so wird es schön und gläntzend.

### 37. Ein geheimes Wasser zu machen/ was man darein stösset versilbert sich auf das schöneste.

Man nimmt 1 Pf. Mercurij Sublimati, 2 Pf. Salmiac/ 8 Loth Vitriol/ 1 Pf. Salpeter/ diese Stücke stösset man alle zusammen untereinander klein/ und reibet es auf einen Reibe-Stein/ und lässet es auf den Reib-Stein 14. Tage liegen/ daß es sich in einen feuchten Keller solvire/ was nun auf den Stein liegen bleibet/ giesset man das abgeflossene Wasser wieder darauf/ biß sich alles miteinander gar auflösset/ und solviret/ so ist das erste Mercurial-Wasser bereitet. Nun nimmt man wieder 2. Pf. calcinirten Allaun/ 1 Pfund Salpeter/ reibt es wohl/ thut es in einen verlutirten Kolben/ und distilliret ein Aquafort darvon herüber.

Wann man nun in diesem Scheidwassers 8 Loth/ 2 Loth dünn geschlagenes Silber auf solviret, und in obiges Mercurial-Wasser giesset/ und 24 Stunden lang in linder Digestione stehen lässet/ so ist das Wasser zum Versilbern bereitet.

Man mag nun in diesem Wasser 6 Becher versilbern/ da jeglicher Becher 10 Loth wiegt: Nemlich nimm/ was du versilbern willst/ mache es rein/ stosse es schlecht in vorstehend Wasser und flux wieder herauß.

### 38. Eine geheime Kunst leichtlich zu versilbern.

Man nimmt 2 Loth rein gefälltes gutes Scheydwasser und solviret darinnen 1 quint. fein Silber und thut darnach/ wann es solvirt ist/ Saltz vom Todten-Kopff des Scheydwassers 2 Loth geflossen Saltz darein/ diese Materi thut man mit einander auf ein Kohlfeuerlein/ lässet es verrauchen/ biß es ein Müßlein wird/ damit bestreichet man nun/ was man versilbern will/ lässet es abrauchen/ so wird es hübsch/ nimmt man noch mehrers Silber darzu/ so wird es desto besser.

39. Kupf-

## 37. Kupffer oder Messing zu versilbern von Neudorffer.

Man nimmt Scheidwasser in ein reines Glaß-Kölblein / darein thut man nach Nothdurfft fein Silber / verstopffet das Gläßlein wohl / darnach nimmt man eine warme Aschen / reibt das Gläßlein darauf / biß daß das Silber gantz zerfressen ist / darnach nimmt man ein Messinges Becklein / oder ein Glaß / und geußt ein kaltes Wasser darein / darnach wan das Silber zergangen ist / so geußt man das Silber mit dem Scheidwasser in das kalte Wasser / und lasset es sich in dem Wasser wieder setzen / darnach seyhet man das Wasser herab / und vermischet es mit Weinstein und ein wenig Saltz / es muß aber zuvor klein gestossen seyn / auch wann diß Pulver getrocknet wird / so muß man es auch in einem Mörser stossen / daß es klein werde. Wann aber der Messing oder das Kupffer nicht rein ist / so fähet es nicht / man muß ihn vor reiben mit Uhr-Sand / daß er nicht schmutzig ist.

## 40. Herr Johann Krels schöne kalte Versilberung.

Man nimmt 1 Loth Silber-Kalck / thut darunter 8 Loth gebranntes Saltz / und 8 Loth Weinstein / vermischt es in einem warmen Mörsner / oder verglaßten warmen Hafen wohl untereinander / daß zu einem Pulver wird. Wann man nun versilbern will / nimmt man ein wenig auf einen nassen Finger / und reibt ein Kupffer oder Messing / daß vor wohl rein seye / damit / legt es dann in ein sauber Wasser / und wäschet es wohl ab / so ist es gar schön versilbert / und reicht gar weit. Ist warhafftig.

## 41. Eine gute Versilberung auf Messing oder Kupffer.

Man solle nehmen erstlich ein quintl. Silber des feinesten / oder gar nur ein Kopfstück / schneide solche in Stücklein / thue solche Stücklein in ein Scheidköblein / schütte daran 1 Loth Scheidwasser / so solvirt sich das Silber auf / alsdann nimmt man ½ Loth Salmiac / Salgemmæ ½ Loth / Glaßgall vor einen Kreutzer / Mercurii sublimati 1 quintl. Alles wohl gestossen untereinander vermischet / und auf ein Reibstein gerieben / alsdann thut man das auffsolvirte Silber in eine Schalen / schütt das Scheidwasser herunter / und wirff ein wenig gemein Saltz darauff und frisches Wasser / wäschet es sauber / biß das Wasser wieder hell herunter gehet: So trockne dann das Silber schön weiß / thue es alsdann auch auf den Reibstein zu den vorigen 4. Specien, reibe es wohl / ist es zu dicke / so thue ein wenig Wasser darunter / so ist es dann fertig; was man nun von Messing oder Kupffer versilbern will / das muß vorher wohl gekratzet seyn / etliche legen es über Nacht in Weinstein und Essig / hernach nimmt man obgemeldte Mixtur, überstreichet es mit einen Pensel darmit / legt es dann auf Kohlen / trifft es überall wohl mit den Pulver / und wedelt mit den Fuggerer praff dar-

darauf/ wendet es um/ biß es auf den beyden Seiten fast glühet/ daß die Materi darauf gantz Braun wird/ löschet es im Wasser ab/ darinnen für ein Kreutzer Weinstein ist/ das thut man 3. oder 4 malen/ je öffter je schöner/ allein/ es muß allemalen wieder gekratzet werden.

## 42 Eine andere Versilberung auf Messing oder Kupffer.

Man nimmt 3. Loth Scheydwasser/ darinn solviret man ein Loth fein Silber/ alsdann nimmt man 5. Loth Weinstein/ 5 Loth Koch-Saltz/ 2 Loth Allaun/ 2 Loth Salarmoniac/ auf das allersubtileste gepulvert/ ins Scheydwasser geworffen/ mit einen Holtz gerühret/ abtrocknen lassen/ und eine böse Müntz oder Kupffer/ die zuvor in Essig gebeitzet/ oder mit Speichel genetzet worden/ mit solchen Pulver gerieben/ so wird es so schön/ als Brand-Silber.

## 42. Messing so weiß zu sieden/ als Silber.

Man nimt 1 Pf. klein gefeylt/ oder dinn gegossen/ und klein zerschnittenes Seyffen-Zinn/ 4. Loth guten weisen Weinstein/ 4. Loth schön weises Saltz/ 1. Loth weisen Allaun/ ½. Loth Salmiac; so man gerne will/ mag man auch ein baar Loth Mercurij sublimati, oder vivi darunter vermischen/ 2 Maaß Regen-Wasser daran gegossen/ und in ein verzintes Gefäß gethan/ das ist/ daß es nicht feist/ noch unsauber ist/ und mit Thönen-Holtz darinnen aufgerühret.

## 44. Auf andere Art.

Man nimmt ein Kupffernen Tiegel/ darein thut man 2. Loth gestossenen Weinstein/ 1 Loth Saltz/ ½. Loth Allaun/ giest ein Mäsel Essig daran/ darinnen siedet man Rechen-Pfennig/ oder Kupffer-Müntz auß/ so wird es schön weiß.

## 45. Eines Engelländers künstliche Versilberung.

Man nimmt 2. Loth deß feinesten Silbers/ oder Blätlein-Silbers 4 Loth/ gedört gemein Saltz/ reibet und vermischet es wohl untereinander/ thut es dann in einen Tiegel/ und calcinirt es/ biß das Saltz verkrachet/ und der Tigel ein wenig glühend worden ist. Dieses calcinirten Pulvers nimmt man nun 2. Theil/ Weinstein/ oder dessen Chrystallen 1 Theil/ gemein Wasser ein genugsame Menge/ kochet diese miteinander/ hernach thut man Kupfferne/ erstlichen durch die Glühung wohl-gereinigte Werckzeuge/ nach der Glühung mit Sande hinein/ und kochet sie etwann eine halbe Stunde/ so wird das Kupffer auf das schönste übersilbert seyn.

## 46. Aallerley Metallen zu versilbern.

Man nimmt gut gefeyltes/ oder gar nur gemeines Scheydwasser 1. Loth/ Queck-silber 2 Scrupel/ ein wenig Saltz und Weinstein/ thut es zusammen in ein

Glaß-Kölbel / setzt es auf heuse Aschen / und vermischt es wohl untereiander / darmit reibet man das reine Metall / so wird es weiß / wie ein Silber.

### 47. Ein jegliches Metall dem Silber / dem Ansehen nach / gleich zu machen.

Man nimmt ein dünn geschlagenen / und in kleine Stücklein zerschnittenen Julier / oder Orts-Thaler / thut solche in ein Glaß-Kolben / gieß 2. Loth deß besten Scheydwassers darauff / setzet es auf ein klein Kohl-Feurlein / daß es uber demselben herum heuß werde / so solvirt das Aquafort das Silber auf / dann hebt man es vom Feur hinweg / thut so viel deß pulversirten Weinsteins darzu / biß es gleichsam zu einen Teige wird / mit solchen Teige reibet man allerley Geschiern von Messing / oder was man sonsten will / so wird es so weiß / als das feineste Silber.

### 48. Auf eine andere Art / so aber nicht lang beständig ist.

Man nimmt Mercurii sublimati und Salis armoniaci, lässet es miteinander in Essig sieden / und hernachmals das jenige / so man weiß haben will / ins Feur legen / und heuß machen / und alsdann in diesen Essig stossen / und solches kan man mit allen Metallen verrichten; will man es aber gelb / oder an der Farbe dem Gold gleich machen / so stösset man solche in den Safft von Eisen-Kraut / und lässet sie alsdann an der Sonnen wieder trocknen / so geschicht deinen Begehren nach. Birellus

### 49. Noch auf eine andere Art das Kupffer weiß wie Silber zu machen / das aber nicht lang bestand hat.

Man nimmt von zerbrochenen Spiegeln das Queckfilber / oder Mercurii und Kreyden / oder Mercurii sublimati, und Ziegel-Mehl ãã. stösset und vermischet es wohl untereinander / machet es dann mit Speichel zu einen Teiglein / mit solchen reibet man das Kupffer oder Messing / so wird es schön weiß / hat aber keinen Bestand / und wehret nicht lang.

### 50. Pulver / böß Geld weiß zu machen.

Rec. Weinstein / Salgemmæ ãã. 1 quint. Salmiac ½. quint. 3 Silber-Blättlein / und reibe es untereinander /

### 51. Silber-Kalch zu machen

Man thut fein Silber in ein Scheydwasser / laß zerfressen / oder solviren / thue frisches Regen-Wasser in eine irdene Schalen / schütte das zerfressene Silber mit den Scheydwasser in das Regen-Wasser / so wird es / wie ein Milch / streue Saltz darauf / und laß stehen / so fället der Silber-Kalch gen Boden / daß man das Wasser oben darvon giessen kan.

NB. Sch-

NB. Solcher Silber-Kalch wird zum weissen sieden / auch zu versilbern / und andern gebrauchet.

52. Müntze wieder weiß zu machen.

Man nimmt Allaun 1 Theil / Saltz oder Salmiac 2 Theil / vermischet es mit Wasser / daß es wird wie ein Hönig / gebrauchet es dann.

53. Silber-Geschmeyd schön zu machen.

Man nimmt starcke Laugen/und Seyffen/ und Weinstein-Wasser / läst ein wenig einen Wall thun / biß ein wenig dicke wird / legt darein das Silber-Geschmeyd/ und lässet es eine Nacht darinn liegen/ oder man schmieret das Geschierr darmit/ und lässet es eine Nacht daran hangen / deß Morgens wischet man es mit reinen Tüchern wieder ab.

54. Alle Metallen ohne Silber zu versilbern / es seye Kupffer/ Messing / Stahl/ oder Eisen.

Nimm Salmiac / lege ihn in ein Wasser / so zergehet er / und nimmt das Queck-silber und Zinn / zerlasse es durcheinander / und thue es dann auch in das Wasser / und laß ein wenig heuß werden / und lege es darein / und nimm es wieder herauß / so ist es schön versilbert / es seye für ein Metall / was es seyn solle.

55. Kupffer und Messing kalt zu versilbern.

Rec. Rein Silber-Kalch ½. Loth / Weinstein / Salmiac / Sal gæmmæ, Glaß-Gall / jedes 1. Loth / vermische alles auf das zarteste pulversirt untereinander / dann mit einen nassen Finger aufgestrichen / hernach mit einen Wollen Tuch abgebutzet.

56. Auf andere Art.

Nimm feine Silber-Blättel q. v. gestossenen calcinirten Weinstein / und gemein Koch-Saltz / eines so viel / als deß andern / reibe es auf das kleinste untereinander/ was man nun darmit versilbern will / das muß man zuvor wohl säubern / und die Mixtur wohl darauf reiben.

NB. Es wäre besser / daß man es zuvor mit Scheydwasser zu einen Müsel machete / dann darmit überstreichete.

Müntz von Silber / so kupffern außsiehet / zu übersilbern.

Rec. Gestossenen Weinstein 3. Loth / Saltz 1. Loth / Allaun ½. Loth / dieses alles reibe fein klein untereinander. Solches Pulver thue in ein Glaß / und solvirs in einen Kälbl in einen halben Loth Aquafort, 1. quint. fein Silber / dasselbige solvirte Silber giesse mit den Aquafort in das bemeldte Pulver / und lasse es mit gar sanfften Feur

Feuer ob einer Glut abriechen/ biß das Pulver trocken wird/ darnach reibe es klein/ so ist es bereitet/ darmit reibe kupfferne Müntze/ es wird recht schön versilbert/ dann siede es weiß.

58 Müntz fein sieden daß das Gepräge bleibet.

Rec. lbj. Vitriol/ Schwefel 10 Loth/ Kohlstaub 1 Loth/ klein gerieben/ der Materie so schwer als der Müntz/ verbinde es in ein Tüchlein/ lege es in ein Topff mit Wasser/es gehet alle Stunde 1 Loth hinweg.

59 Silber auß allen Müntzen zu bringen ohne Abgang.

Lasse Mercurium warm werden/ biß er will riechen/ hebe alsdann die Müntze darein/aber siehe/ mache es nicht zu gemein.

60 Guter Außsud auf Silber und Kupffer.

Rec. Guten Vitriol 1 Loth/ Weinstein 2 Quint. Schwefel 2 Quint. Allaun 1 Quint. Saltz 1 Quint. alles klein gestossen / unter einander vermischet / in ein weiß Säcklein/und das Silber auch darein gethan: Nimm dann einen unglassurten Hafen/ thue darein halb ☿ und halb Wasser/ das Säcklein mit dem Silber und Materie darein geleget/ einen ½ Tag sieden lassen/ dann das Silber mit einer Kratzbürsten außgebürstet/ trocknen und glühen lassen/ darnach nimm frisch Wasser/ halb Saltz und Weinstein darein gethan und sieden lassen/ im sieden das Silber darein geworffen/ sieden lassen/ biß es dir gefället/ kanst es mit dem außglühen/ bürsten und sieden biß es dir gefället.

61 Messing weiß zu sieden als Silber.

Rec. 2 Pf. klein gefeilt Seiffen-Zinn/ 8 Loth guten weissen Weinstein/ 6 Loth schön weiß Saltz/ 3 Loth weissen Allaun/ 1½ Loth Salmiac/ so man gern will/ mag man in Fluß 6 Loth Mercurii unter das Zinn nehmen/ 4 Maaß Regen-Wasser darein gegossen/ und in ein verzinntes Gefäß gethan/ das ist/ daß es nicht feist oder unsauber ist, und mit Dännen Holtz darinn aufgerühret.

62 Alte Müntz schön außzusieden.

Rec. Einen kupffernen Tiegel / darein 2 Loth gestossenen Weinstein / 1 Loth Saltz/ ½ Loth Allaun / daran 1 Nössel Essig gegossen / und kupffern Geld darein gesetten/ wird weiß.

63 Böse Müntz oder Geschmeide zu versilbern.

Man solvirt 1½ Loth fein Silber in Scheid-Wasser/ alsdann 5 Loth Weinstein/ 5 Loth Saltz/ 2 Loth Allaun/ 2 Loth Salmiac auf das allersubtileste pulverisirt/ in das Scheid-Wasser geworffen/ mit einem Holtz gerühret/ abtrocknen lassen/ und eine böse Müntz oder Geschmeide die zuvor in Essig gebeitzet / oder mit Speichel genetzt/ darmit gerieben/wird wieder so schön als Brand-Silber.

### 64 Silber in der Hand zu schmeltzen.

Nimm gar dünne Silberblättlein/ thue solche in einen Smeltz-Tiegel/ thue darzu Salpeter und Schwefel/ unter einander gerieben/ so wird es darfliessen / so du das Silber auch in den Händen hast.

### 65 Auf eine andere Art.

Rec. Salpeter 4 Untz/ Schwefel 1 Untz/ und Segmehl von dürrem Linden Holtz 1 Quint. thue das Pulver in einen außgehöhlten Pommerantzen-Apffel/ Birn oder Schalen/ stecke das Silber darein/ zünde es an/ so verbrennt das falsche / und bleiben die gerechte Silber zusammen geschmoltzen.

### 66 Ein weisser Sud auf 1½ Marck Albation.

Rec. ☿ ℥j, 🜔 ℥ß ○ 🜂 ℥ß ✳ ℥ß dieses alles wohl gestossen und durch einander vermischet / alsdann Wasser darauf gegossen / wohl sieden lassen/ darnach das Silber wohl glühen lassen / und in das siedende Wasser hinein geworffen/ und darmit 2 Stunden wohl sieden lassen/ allezeit umgerühret / hernach wieder mit der frischen Materie noch einmal 2 Stunde wiederholet/ wie zuvor/ so wird es schwärtzlicht/ darauf mit einem halben Theil Weinstein und einem halben Theil Saltz außgesotten/ so ist das Geschirr oder was es seye von Silber so gut als es anfänglich gewesen. ꝛc.

### 67 Vier löthiges Silber so hoch zu färben und außzusieden als wann es 16 löthig wäre.

Zu 4 Loth feinem Silber thut man 12 Loth Kupffer / diß unter einander geschmoltzen/ so siehet es auß wie Kupffer/ lasse solches bey einem Keßler zu dünnen Blechlein schlagen/ laß darnach darauß machen Schüssel/ Teller/ Messer/ Hefft/ Löffel/ Pferdzeug und dergleichen/ ꝛc. hernach fein sauber überdrehet / hernach auf folgende Manier gesotten. Rec. ○ ○ ○ darmit kan man solche gemachte Geschmeide sieden / es muß aber allezeit frisches Wasser darauf gegossen werden/ darmit die Massam immer bedecket bleibe/ continuire solches/ biß es gantz weiß wird/ deses nun auch helle zu sieden/ so nimm 🜔 🜕 ⊖ / und siede es wie zuvor / so wird es so weiß als das feineste Silber. ꝛc.

### 68 Kupffer und Messing kalt zu versilbern.

Rec. Argenti calcinati ½ Loth/ Tartari, Salmiac, Sal gemmæ, Glaßgall/ Ana, 1 Loth / f. per tenuissimus, misceantur, mit einem nassen Finger aufgestrichen / hernach mit einem wüllen Tuch abgepräget. ꝛc.

### 69 Eine sonderbahre Versilberung auf Kupffer und Messing.

Erstlich solvirt man reinen unverfälschten Mercurium in einen guten Aquafort, dar-

darmit erquicket man die kupfferne oder messinge Gefäß/stösset solche alsbald in kaltes Wasser/und überstreichet es darauf mit folgenden unguento, als Rec. 1 Loth wohl abgeflossenen Silber-Kalck/Salmiac, geflossen Saltz/eines jeden 2 Qu. Borax ½ Qu. reibe es wohl unter einander/ macht es mit Weinstein-Oel zu einem Müßlein/ solches trägt man dann auf das erquickte Metall/ trocknet solches/ und überstreichet es mit Oel oder Butter/ und hält es so lange über ein von Hobelspänen gemachtes Flammen-Feuer/biß diese Fette abgebrannt/ hernach wie die Goldschmiede oder Gürtler zu thun pflegen/ außgesotten/ aber nicht lange/ so ist es schön versilbert.

70 Wann sich einer bey dem Vergulden oder Versilbern mit einem Mineralischen gifftigen Rauch vergifftet.

Rec. Alsobald 2. 3. oder 4 Tropffen Olei Tartari in einer Suppen oder warmen Wein ein/ dieses precipitirt allen Gifft/ und wann man bey dem Verguldten fein Gold im Mund unter der Zungen hält/ kan keinem kein Gifft noch Dampff schaden.

# CAPUT XXXIX.

## Von dem Zinn/ dessen Natur und Ertz-Proben.

DAs Zinn ist ein unvollkommenes Metall/ wegen der ungleichen Zusammensetzung seiner Grund-Anfänge: dann es hat Schwefel und Erden überflüssig bey sich/ und einen ziemlich reinen Mercurium, aber sehr wenig/ wie im gleichen sehr wenig deß Saltzes/dieses ist die Ursache/daß man seine metallische Form leichtlich zerstören und in einen Kalck bringen kan: dem man auch seine metallische Form zwar nehmen aber nicht wieder geben kan/es wird Jupiter geheissen wegen seiner habenden Gleichheit und Natur mit den himmlischen Planeten. etc.

An sich selbsten aber ist es ein viel sanffter Metall als das Silber/ jedoch härter/ blinckender und klingender als das Bley/ und darum leicht zu schlagen/ dann die Theilgen/ es geschehe durch das Feuer oder Hammer/ leicht über einander hingleiten. Eines ist der Reinigkeit nach von dem andern sehr unterschieden/ dann je weniger Bleyhafftig und je mehr Silberhafftig es scheinet/ je besser ist es.

2 Wie man Zwitter oder Zinnstein auf Zinn probieren solle.

Einen rechten derben Zinnstein oder Zwitter/ so gar kein Gebürge oder Tubes Gedichte anstehet/ probiere also/ reibe ihn fein klein/ wiege desselben ab/ einen Centner und 2 Marck deß Fusses/ so zu den Kupffer-Ertzen gemacht ist/ menge es wohl unter einander/ und thue es zusammen in einen Tiegel/ und oben darauf thue ein wenig Saltz/ wie bey dem Bley-Ertz/ alsdann setze es in ein Wind-Oefelein ins Feuer/ und laß es langsam werden/ darnach blaß ihm zu/ doch nicht lange/ sondern gebe ihm gählinge

linge Hitze/ auf daß du es durch das lange Zublasen nicht verbrennest / darnach hebe es heraus/ laß es wohl kalt werden / und schlage den Tiegel auf / so findest du seinen König.

### 3 Von der Reinigung deß Zinns.

Das Zinn wird in einem grossen eisernen Löffel gleich wie das Bley gereiniget/ so man es über dem Feuer schmeltzet / und ein wenig Wachs oder Unschlitt oder Wagenschmier darauf werffet/ und mit einem Holtz oder eisernen Draht den schwärtzlichen Schaum/ der sich auf dem Zinn sammlet/ wegthut / und wann es also gereiniget/ alsdann in ein reines Geschirr außgiesset.

### 4 Wie man Zinn auf Silber probieren solle.

Zinn auf Silber zu probieren / geschicht also am besten ; wiege ab einen halben ℂ Zinn/ und einen ℂ Kupffer / nimm das Kupffer / setze es auf einen Probier-Scherben/ oder Tiegel/ und laß es für dem Gebläse im Wind-Ofen fliessen/ alsdann thue zu dem Kupffer den abgewogenen halben Centner Zinn/ blase ihm wieder zu/ daß das Kupffer und Zinn mit und über einander treibet/ darnach nimm 15 ℂ Bley/ thue es auch darzu auf den Probier-Scherben / also zwinget das Kupffer das Zinn / und das Bley wider das Kupffer/ treibe es noch ein wenig mit dem Blaßbalg/ doch nicht zu lange/ daß es nicht aufsteiget/ hebe es alsdann auß dem Wind-Ofen in einen wohl gewärmten Probier-Ofen/ und laß es ein wenig erhitzen/ darnach schiebe das untere Mundloch zu/ daß sich also deß Zinns Wildigkeit auf dem Bley verzehret und abröstet ; wo aber die Wildigkeit zu starck und überlegen wäre/ so nimm ein wenig deß Flusses/ so zu den unschmeidigen Ertzen gemachet / streue deß ein wenig auf den Probier-Scherben / so gibt es eine Schlacken/ und so du den Fluß geben hast/ must du den Ofen unten wieder aufschieben / und warm thun / und so es schmeidig eingegangen ist / so rühre es um wie ein ander Ertz/ hebe es auf den Ofen/ und laß es in dem Schmeltzen kalt werden/ so bleibet das Werck fein beysammen/ darnach schlage das Werck auß den Schlacken/ laß es auf einer wohl abgedämpfften Capelle abgehen/ und regiere das Feuer ziemlich kalt/ daß darmit das Kupffer so darzu gesetzet worden / das Silber nicht raubete / und was da bleibet/ das ziehe auf/ du must aber zuvor einen ℂ desselben Kupffers einwägen/ und auf eine Capellen mit dem Bley als 15 ℂ abgehen lassen/ das rechnest du alsdann für dein Bley-Korn ab.

### 5 Von der Calcination deß Zinns.

Dieses geschicht auf einem Ziegelstein/ so mit einem Rande gemachet ist/ und wird in das Reverberir-Feuer gesetzet / und nach und nach vermittelst deß stätigen Umrührens in ein Isabellenfarbes Pulver gebracht/ wann nur das Zinn wohl gereiniget/ und nicht etwan mit dem Bley vermischet ist : der Kalck darvon wird weiß werden / so von Bley etwas mit unter dem Zinn gemischet gewesen ist. ꝛc. Worvon hernach ein mehrers erfolgen solle.

6 Wie

6 Wie auß dem Zinn das schöne Aurum Musicum zu machen.

Man nimmt Zinn / Quecksilber / Schwefel und Salmiac / eines so viel als deß andern / vermischet es / wann es in einem steinern Mörser zerrieben worden / wohl unter einander / setzt es in einen kurtzhälsichten weiten Kolben / welcher nur biß an die Helffte angefüllet / und also verlutiret seyn muß / daß der Dampff in etwas herauß dringen kan / und das Glaß nicht zerspringet / an ein gelindes Feuer 2 Stunden. Nachgehends gibt man ihm in die 5 Stunden starckes Feuer / biß der Rauch nicht mehr so starck herauß dämpffet / und eine Materie wie Gold sich an den Halß anleget / alsdann nimmt man es von dem Feuer hinweg / und wann es kalt worden / bricht man das Glaß entzwey / so findet man die Farbe / so schön man sie verlanget.

7 Zinn schön hart zu machen.

Man läst das Zinn zergehen / und wohl heiß werden / darnach nimmt man rein Unschlitt / läst es in einem Geschirrlein zergehen / darnach nimmt man Lohn- oder Messing-Gold / thut solches auf das subtileste zerschnitten in das zergangene Unschlitt / rühret es darein durch einander / daß das Lohn-Geld allenthalben von Unschlitt beschmieret seye / darvon nimmt man / und thut es in das zerlassene Zinn / welches wohl heiß seyn muß. Will man aber etwas Wißmuth mit zusetzen / so wird es noch schöner und weisser.

8 Zinn schön zu läutern und zu purgieren.

Man zerläst das Zinn in ein Gieß-Pfännlein / so es nun heiß zergangen ist / so thut man Unschlitt / Wachs und Honig darauf / und läst es darauf verbrennen / darnach giest man es in ein schönes lauteres Wasser / trocknet es wieder ab / auf einem Kohlfeuerlein.

9 Ein schnell Löth-Zinn zu machen.

Nimm lbß. Seifen-Zinn / 5 Loth Wißmuth / schmeltze es unter einander / oder lbj. schnell Löth / ½ Pf. Wißmuth / unter einander.

10 Ein flüssig Loth von Zinn / Messing mit zu löthen.

Nimm 4 Loth Lohn-Gold / halb Zinn / und 1 Quintl. Wißmuth.

11 Zinn schön weiß zu machen.

Erstlich nimm Zinn / das gut ist / thue es in ein Gießpfännlein / da kein Bley darinn ist gewesen / darzu magst du wohl einen Tiegel nehmen / und Quecksilber darzu thun / erstlich laß deß Zinns ℔j. zergehen / darnach rühre darunter ½ Loth Zinn / und besiehe es / wie es außsehen thut / ist es dann zu mürbe / so setze mehr Zinn zu / biß man die rechte Maaß hat / laß einen Tag und Nacht stehen / daß das Quecksilber das Zinn annimt / und sich mit einander vereiniget hat / darnach schmeltze und rühre es durch einander /

thue 3 Quint. Salmiac dazu/ wann es heiß ist/ so gieß es in einen starcken Essig/ so wird es über die massen schön weiß.

12 Ein gutes Loth.

Nimm 4 Loth Zinn/ 1 Loth Mercurius, 1 Loth Wißmuth. Wilibald. Birckhaimer.

13 Luna Musiva, oder schönes Mahler-Silber.

Man nimmt deß feinesten unverfälschten Englischen Zinns 12 Loth/ läst solches in einem reinen Tiegel fliessen / thut alsdann schönen Wißmuth 4 Loth darein / rühret es mit einem Eisen wohl unter einander/ dann läst man 6 Loth rein Kupffer in einem Tiegel erhitzen/ giest dann das zerlassene Zinn und Wißmuth darunter/ rühret es wohl unter einander / und so man siehet daß sich alles wohl unter einander vermischet hat / giest man es in Geschirr voll kaltes Wasser / dann nimmt man es wieder herauß / trocknet solches mit einem Tuch wohl ab/ und reibet es auf einem Reibstein zu einem zarten und unbegreiflichem Pulver / darmit kan man schön versilbern. &c.

14 Aurum Musicum schön zu machen.

Man nimmt deß feinesten Englischen Zinns 8 Loth / wann in seiner Schwärtze mit Essig und Saltz gereinigten Mercurii, schönen gelben Schwefels / reines Salis armoniaci, eines jeden 4 Loth.

Auß dem Zinn und Mercurii machet man ein Amalgama, dann zerreibet man den Schwefel und Salmiac auf einem Reibstein auf das subtileste / thut es dann in einen beschlagenen Glaßkolben / und sublimirt es mit Ofen-Feuer / nach Außweisung der Kunst/ so erlanget man ein schönes Aurum Musicum. &c.

15 Sol Musicum auf eine andere Art.

Man nimmt rein unverfälschtes Zinn 4 Loth / reinen Mercurii 2 Loth/ schönen durchsichtigen gelben Schefel/ und reinen Salmiac/ eines jeden 1 Loth/ verfährt damit wie im vorhergehenden gesagt.

16 Aurum Musicum, noch auf eine andere Art.

Rec. Stanni purissimi ℥j. Argenti vivi ℥ß. von diesen beyden macht man ein Massam, und reibet darunter Sulphuris vivi ℥iß. Salis armonici ℥iß.

Alles auf das zarteste pulverisirt und auf einem Reibstein zu einem subtilen Pulver abgerieben/ ponantur ad vitrum lonque orificii bene coopertum fne umus exeat, post pone in tegulam cum cineribus, & destilla secundum artem mitte sic stare in calore à mane usque ad meridiem quando videbis summum citrinum è vitro exeundem post illum depone tunc sufficit & pone ex fornace.

## Aurum Musicum noch fürtrefflicher zu machen.

Rec. Mercurii vivi, schönen gelben Schweffel/ reinen Salmiac/ und unverfälschtes Englisches Zinn/ eines jeden 8 Loth/ stöst ein jedes besonders/ reibet und vermischet es auf einen Reibstein wohl untereinander/ und lasset es durch ein reines Sieblein lauffen/ thut es dann zusammen in einen beschlagenen saubern Glaß-Kolben/ und lutirt auf das beste einen Helm darauf/ lässet es wohl ertrocknen/ wann es Ritze bekommet/ muß man es wieder überstreichen/ dann setzet man es in ein Oefelein/ gibt anfänglichen 2 oder 3. Stunden gelindes Feur/ dann verstärcket man solches auf 5. oder 6 Stunden/ wie bey den Zinnober machen/ so erlanget man dann ein fürtreffliches Aurum Musicum.

## Argentum Musicum zu machen.

Nimm 3 Loth lauter gut Zinn/ zerlaß in einen Probier-Tiegel/ und wann es schier zergangen ist/ so thue 3 Loth Wißmuth darein/ und nimm einen Eisen Drath/ und rühre es wohl durcheinander ob der Glut/ und so balden du empfindest/ daß der Wißmuth im Zinn zergangen ist/ so hebe den Tiegel von der Glut/ und lasse es ein wenig überschlagen/ daß es nicht mehr so heuß seye/ dann so nimm anderthalb Loth Quecksilber/ und schütte es in die zwo zerlassene Materien/ rühre es wohl durcheinandee mit den Drath/ daß sich das Quecksilber wohl darunter theile/ giesse es also auf einen kalten truckenen Stein/ daß es gestehet/ wann du es dann brauchen wilst/ so nimm von der gegossenen Materi wie viel du wilst/ reibe es wohl auf einen Stein/ temperire es an mit Eyr Temperatur, trage es auf/ und lasse es wohl trocknen/ prunirs mit den Zahn/ so wird es gar glänzend und schön/ darauf mag man dann mit allen Farben schattiren/ wann es polliret wird; ist ein gewiß gut Stücklein/ je mehr man in schmeltzen Quecksilber darein thut/ je milder es wird/ doch nicht gar zuviel.

## Auf eine andere Art.

Nimm 1 Theil Zinn/ zerlaß in einen Scherben/ thue darein ein halben Theil Wißmuth/ 1 Theil Quecksilber/ reibe es untereinander/ biß es hart/ und ein Stuck wird/ reibe es wohl auf den Stein/ thue darzu einen Theil geriebenen Salmiac/ reibe es wohl zusammen/ zerlasse 1 Theil Schweffel/ thue ihme nicht zu heuß/ schütte das geriebene Pulver darein/ rühre es wohl/ biß hart wird/ lasse es erkalten/ reibe es auf den Stein/ thue es dann in ein Glaß mit einen langen Halß/ verkleibe das Glaß umher mit guten Leymen/ und setze es in einen Scherben mit Aschen/ mache ein Feur darunter/ und thue ihme zum ersten nicht zu heuß/ daß es einen halben Tag mit einer kleinen Wärme stehe/ biß daß ein gelber Rauch darvon gehet/ und wann der Rauch vergangen ist/ so hat es seyn genug.

Argentum Musicum.

Ein Loth Zinn / zerlaß / und thue darzu 1. Loth Wißmuth / 1. Loth Quecksilber / rühre es wohl / biß es kalt wird / zerstoß in einen Mörser / reibe es auf den Stein / temperirs mit Gummi-Wasser / schreibe darmit / und poliers.

## 18. Den Regulum Antimonii auf eine andere Art zu machen.

Nimm gantz klein pulversirten Antimonii, eines so viel / als deß andern / so viel du wilst / reibe und mische es wohl untereinander / thue es in einen reinen Tigel / und zum Feur / biß daß es zusammen anfängt roth zu glühen / so trucket man mit einer eisern Spatel eine Lucke oder Gruben darein / und würfft nach und nach so viel getrockneten Salpeter darein / so fänget deine Massa zusammen an zu fliessen / wie Wasser / in solchen Fluß erhalte es eine halbe oder viertel Stunde lang / dann giesse es in einen gewärmten / und mit Unschlit inwendig bestrichenen Inguß; unter währenden Eingiessen lasse auf denselben Inguß mit einer Zangen klopffen / darmit sich ein schöner und reiner Regulus setzen kan. Dann also wird der Metallische / und schwehrere Theil deß Antimonii zu Boden fallen / welcher / wann der Einguß ein wenig erkaltet / und umgestürtzet wird / von seinen Schlacken auf das beste abzusondern ist. Ja fall man aber solchen Regulum noch viel reiner haben will / kan solches mit ein wenig Nitro am besten geschehen.

## 19. Auf eine andere Manier.

Nimm rothen Antimonii 1. Pf. rohen Weinstein / Pott-Aschen / jedes 5. Untz. Wann diese glühen / so thue ein wenig Salpeter darzu.

## 20. Oder.

Rec. Antimonii 1 Pfund / lasse es zwischen den Kohlen in den Tiegel fliessen / trage nach und nach pulversirter Kohlen / mit ein wenig Salpeter darein / lasse es eine halbe Stunde zusammen fliessen / alsdann in einen geschmirten Gieß-Puckel gegossen.

## 21. Oder.

Nimm Autimonii 1 Pfund / Weinstein 24. Loth / Salpeter 12. Loth / ꝛc.

## 22. Oder.

Rec. Antimonii 1 Pfund / Weinstein Saltz 16 Loth / Holtz-Kohlen 8. Loth / wann diese miteinander zerschmoltzen / so thue nach und nach 4. oder 6. Loth trocknen und pulversirten Salpeter darein / lasse es wohl miteinander eine halbe Stunde fliessen / dann geuß es in einen mit Unschlit geschmirten Gieß-Puckel.

### 23. Wie mit solchen Regulo Antimonii und feinen Zinn/ die schönen Purgier-Becherlein zu machen.

Man nimmt deß besten gereinigten Reguli 1. Pf. deß feinesten Englischen Zinns 1. oder 2. Pfund/ das Zinn lässet man zu erst fliessen/ dann thut man nach und nach den pulversirten Regulum Antimonii darein/ lässet es eine viertel Stund lang miteinander fliessen.

Oder man lässet den Regulum Antimonii zu erst fliessen/ und trägt das Zinn nach und nach in Stücklein darein/ ꝛc.

Oder welches fast am besten/ man nimmt deß feinesten Englischen/ oder gereinigten Zinns 1 Pfund in starcken Feur fliessen/ und würfft ein Stücklein Borax darein/ wann nun beydes wohl zergangen/ so trägt man nach und nach deß pulversirten Regulii Antimonii, auf angezeigte Proportion darein/ lässet es wohl miteinander fliessen/ giest es dann in die zugehöriger Mödel/ oder Formen/ dessen Gebrauch/ weilen es in die Medicin hinein lauffet/ hier nicht anzuführen ist.

### 24. Wie mit solchen Regulo Antimonii das Zinn auf das beste auf die Silber-Art zu bringen.

Man nimmt deß obgedachten Reguli Antimonii 3. oder 4. Loth/ lässet solchen mit 1 Loth reinen Japonischen Kupffer fliessen/ stösset dann solchen klein/ und trägt solchen auf 1 Pf. deß besten und feinesten Englischen Zinns/ oder man lässet zu erst das Kupffer fliessen/ setzt dann den Regulum Antimonii zu/ so beyde wohl geflossen/ thut man das Zinn erst auch hinzu/ lässet es dann auf das beste zusammen fliessen/ dann kan man auß solcher Massa allerhand schönen Hauß-Rath/ Löffel/ Messerhefft/ und dergleichen giessen/ die dem Ansehen nach/ dem gemeinen Werck-Silber sehr nahe kommen/ das feineste hierinnen ist/ daß solch gemachtes Zinn gantz und gar keine Silber-Probe erweiset/ auch dem Saturno auf der Capellen gar nicht gehorchet/ es könte sonsten mancher Betrug mit unterlauffen.

### 25. Wie mit solchen Regulo Antimonii eine schöne Massa oder Mixtura Metallica zu machen/ darauß man schöne Knöpffe/ Messerhefft und andere Sachen giessen und machen kan.

Man nimmt deß obgesagten Reguli Antimonii 1 Pf. Messing-Gold ℔ß. läst beydes zusammen fliessen/ setzt dann 2 Pf. gut Englisch Zinn zu/ lässet es aber fliessen/ in Fall es aber zu weiß und bloß wäre/ könte man an statt deß Reguli Antimonii simplicis den Regulum Antimonii Martialem darfür nehmen/ so würden solche Knöpffe alsdann schwärtzer/ und dem Stahl desto ähnlicher.

26. Wie der Regulus Antimonii Martialis zu machen.

Man nimmt ein halb Pf. reines Stahlfeylicht / alte Huff-Nägel / untichtige Nädel / rc. oder dergleichen / lässet solche in einen reinen Tiegel hellroth erglühen / darauf trägt man Löffelweiß 1 Pf. gestossenen Antimonii, mit 8. Loth mit Salpeter verpuffte Sal Tartari, lässet es zusammen miteinander fliessen / dann giesset man solches in einen gewärmten / und mit Unschlit geschmirten Gieß-Puckel/allerdings wie obgedacht / so überkommet man über 1. Pf. deß schönesten Reguli Animonii, Martialis.

27. Oder.

Man nimmt Huff-Nägel ℔ß. Antimonii 1. Pfund / Salpeter ein halbes Pfund.

28. Oder.

Man nimmt Antimonij und Salpeter / jedes 1. Pf. reines Stahl-Feylicht 1. ℔ß. / verfährt darmit / wie gesagt worden.

29. Das Zinn überauß schön / dem Werck-Silber gleich zu machen / zu allerhand schönen Tisch-Zeug / und andern Gefässen.

Man lässet deß obgedachten Reguli Antimoni Simplicis 2. Pf. fliessen / setzt ein halb Pf. Goßlarischen Zincken / und 4. Pf. Messing oder Rausch Gold / wie solches die Flinderlein-Schlager gebrauchen/zu/ lässet es miteinander fliessen / dann setzet man wieder 2. Pf. reinen Wißmuth / und 3. Pf. gut Englisches Zinn zu / lässet es wohl untereinander fliessen / giesset es dann in dinne und breite Plantschen / darvon kan man nehmen so viel man will / klein pulversirten / und darvon auf anderes geflossenes Zinn tragen / und solches darmit so ansehlich hart / weiß und klingend machen / als man selber will.

30. Wie durch Hülffe deß Reguli Antimonii, das Bley auf das beste zu härten.

Man nimmt auf 12. Theil zerlassenes Bley / 1 Theil pulversirten Reguli Antimonii, lässet es zusammen fliessen / giesset es dann nach Belieben in Formen/ rc.

31. Regulus deß Zinns.

Man nimmt deß feinesten und besten Englischen Zinns 12. Loth / 8. Loth deß Reguli Antimonii, den stösset man zu pulver/macht ihn mit Baumöl zu einer Massam, alsdann lässet man das Zinn zergehen / und rühret besagte Massam darunter / daß es also wohl untereinander fliesse / darauf giesset man es fein sachte in einen Gieß-Buckel / so bekommet man einen Regulum, welcher den Silber nicht viel nachgeben wird / lässet man aber solchen Regulum wieder fliessen / und setzet demselben 8. oder

10 Loth

10. Loth Messing-Gold zu/ rühret es wohl untereinander/ giest es dann auß/ so hat man ein Regulum, darmit man anders Zinn schön hart/ und den Silber gleich machen kan.

## 32. Auf eine andere Art.

Man lässet dergleichen Regulus Antimonii 1 Pf. fliessen/ setzet 1 Pf. Kupffer-Feylicht glühend zu/ und 1½ Pf. schön reines Zinn; wann es nun wohl untereinander zerflossen/ so hat man eine schöne Metallische Mixtur, die in der Mehanie gut ist/ allerhand Werckzeuge und Geräthe/ Obs-Schüsseln/ Grieffe zum Degen und Schwerdtern/ Kugeln/ Messerhefft/ Knöpffe und dergleichen zu verfertigen.

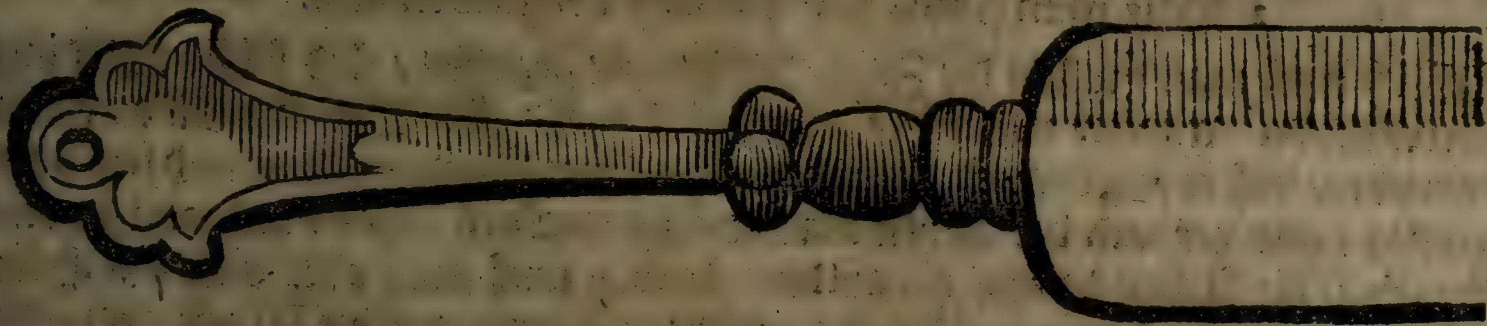
## 33. Dem Zinn sein Krachen zu benehmen.

Rec. Mit Salpeter verpufften Weinstein 4 Loth/ mache mit 10 Lothen dinn geschlagenen Zinn stratum super stratum, verlutire den Tiegel/ zementire es miteinander 20. Stunde/ dann lasse es ½. Stund miteinander fliessen.

## 34. Zinn zu calciniren/ oder zu Aschen zu machen.



Lasse dir einen solchen Hafen machen auf solche Weise/ unglasurt/ aber wohl gebrannt/ das Loch darff über einen Finger groß seyn/ darein thue Englisch Zinn/ umb den Hafen herum must du ein starckes Kohl-Feur machen; lasse dir alsdann ein solches eisernes langes Schäuffelein machen/ rühre



darmit das Zinn so lange/ biß du keinen Tropffen zerlassen Zinn mehr darinnen verspühreſt/ wann es lauter Staub ist/ so nimmt man den Hafen weg/ schlägt den Boden auß/ und schüttet es in ein Wasser/ rühret es wohl untereinander/ lasset es hernach stehen/ biß es sich gesetzet hat/ so giesset man das unsaubere schwartze Wasser darvon weg/ giest noch einmalen Wasser darauf/ rühret es wieder wohl durcheinander/ das thut man also 4 oder 5 mahlen/ biß der Zinn-Aschen gantz weiß wird; hernach nimm vier Tiegel/ gieß an den Zinn-Aschen wieder ein frisches sauberes Wasser/ rühre es durcheinander/ und lasse es ein wenig setzen/ hernach geuß das Wasser in einen der vier Tiegel/ so lange/ biß du siehest/ daß die Materi will jühren/ so hör auf/

gieß alsdann wieder Wasser darauf/ rühre es wie zuvor/ laß es sich wiederum setzen/ gieß es wieder in einen andern Tiegel/ biß es wieder dicke Materie will geben/ alsdann höre auf/ und mache es also fort/ biß keine Zinn-Aschen mehr darinn ist/ im Fall aber etwas grobes darinnen bliebe/ so behält man es auf/ und legt es darzu/ wann man wieder Zinn-Aschen brennet/ auf solche Weiß schwemmet man auch den Trippel/ und also auch den Sand.

# CAPUT XL.

## Allerhand Zinn- und Bley-Vergulddungen.

### 1 Zinn mit einem Fürniß zu verguldten.

Nimm Lein-Oel oder Fürniß / Mennig / Bleyweiß und Terpentin / solches in ein reines Häfelein gethan/ unter einander sieden lassen/ darnach auf einem Stein abgerieben / und wann du Zinn verguldten wilst / nimm ein Penselein/ und bestreiche es dünn/was du verguldten wilst mit diesem Grunde und lege das Zwisch-Gold auf die letzte Seiten/ schneide es so groß / als die zinnerne Spange ist / und dupffe die Spange darauf / nachmalen mit Baumwolle vollends eingedupffet / thue aber nicht zu viel Terpentin unter den Grund/ es wird dir sonsten gar bald zu trocken/ dann anstatt deß Zwisch-Goldes / kan man auch das Augspurger Metall nehmen / und also gebrauchen.

### 2 Wie man Zinn-Geschmeide verguldten kan.

Erstlich muß man / wann die Zinn-Geschmeide gegossen / sind solche allerdings außzubereiten/ darnach mit rother Mennig oder Fürniß / Lein-Oel/ darmit an einander abgerieben/ daß es fein klar wird/ und mit einem Pensel angestrichen/ und fein überall getroffen / und hernach die Arbeit mittelmässig trocknen lassen / und alsdann mit Zwisch-Gold die Arbeit darmit verguldet / darbey muß man aber auch ein Höltzlein haben / und unten daran ein Wachs geklebet / darmit auf die Arbeit gedupffet/ daß es anhänget / das Geld auf einem ledernen Küssen die Länge und die Breite geschnitten.

### 3 Das Zinn schön zu verguldten.

Nimm 1 Loth deß schönsten zu Pulver gestossenen Drachen-Blutes / giesse starcken Spiritum Vini, der das starcke Büchsen-Pulver anzündet/ darauf laß es in gelinder Wärme stehen / so lang biß der Spiritus Vini schön Rubinroth wird/ dann zwinge es durch ein Tüchlein/ bestreiche das Zinn darmit / und weil es noch naß ist/ so lege Goldblättlein darauf / laß es trocknen / dann planiere oder glätte es. Der Ort / wo man

man es verguldẽ will/ muß zuvor wohl geglättet und erhitzet/ dann geschwind mit dem gewärmten rothen Spiritum Vini überstrichen / und dann das Gold gleich darauf geleget werden/ so nimmt es das Gold desto lieber an.

### 4. Zinn zu versilbern.

Darmit verfähret man wie im vorigen/ und gebrauchet man an statt dessen / einen guten Lac/ oder weissen Gummi-Fürniß.

### 5 Zinn und Bley zu verguldẽ.

Man nimmt/ wann das Zinn in der Außbereitung/ und gleichsam noch erhitzet ist/ zerklopfft Eyerklar/ und bestreicht es darmit / wo man es verguldet haben will/ und legt dann das Gold eilend darauf/ läst es also trocknen/ dann polieret man es.

Nessel-Safft thut noch besser/als Eyerweiß.

### 6 Zinn noch anderst zu verguldẽ.

Man nimmt Staniol-Blätter / gründet solche mit einem gemeinen Gold-Grund/ dann legt man das Gold darauf / mit lauter Baumwolle / läst es trocknen / so sind solche Zinnblätter auf das schönste verguldet / mit solchen kan man dann hernach andere Sachen belegen oder darmit handeln/ wie man will / kömmt über die massen schön und sauber.

### 7 Verguldete Zinnblätter auf Zeug zu legen.

Dieses kan auch auf allerhand Sachen angehen / als / man reibet Bleyweiß mit Nuß-Oel ab/ darmit gründet man / was man verguldet haben will/ (es können auch irrdene oder höltzerne Sachen seyn/) dann leget man das verguldete Zinn darauf/ drucket es mit einem saubern Schnuptuch fein sanfft nieder/ läst es ertrocknen/ dann poliert man es mit einem Zahn/oder mit einem groben Stahl/ so kommt es so schön herauß/ als wäre es im Feuer von einem Goldschmied verguldet worden.

### 8 Bley zu verguldẽ.

Nimm lbij. Ockergelb/und einem ½ viertel Mennig/ 1 Loth zähes Oel/und mit dem Fürniß angerieben/ das Ockergelb wird mit Fürniß/ die Mennig aber nur mit dem Oel abgerieben/ dann beyde unter einander temperirt/ das Bley darmit gegründet/ und wann es schier erhartet / das Gold aufgetragen / trocknen lassen / und polliret.

### 9 Bley auf Silber zu probieren.

Das Bley auf Silber zu probieren gehet leicht zu / und wird auch selten ein Bley gefunden daß kein Silber zum wenigsten daß der Centn. nicht 1 Loth hält/ wann man nun dessen auf der Capellen nach dem Probier-Gewicht lässet abgehen / so findet man seinen Halt/ weilen es aber der Mühe kaum werth ist/ solches Bley auf dem Test oder Treib-Heerde/ wann auch der Centn. 2 oder 3 Loth Silber hielte / abgehen liesse/ so ist es am besten/ daß man solches Bley einem Mann dessen Halt zuvor durch die Probe

erhalten bey andern abtreibe / oder zum Kupffer-Seigern gebrauchte / so erlanget man dann das jenige Silber so das Kupffer in sich hielte / zugleich auch mit. Zum probieren wird unter allen Bleyen keines darzu tüchtiger gefunden als das Villacher Bley/ dessen der gantze Centner kaum 1 oder 2 Quintl. Silber in sich hält / welches dann hernach in Abziehung in Abwegung deß Bleykorns wenig Außrechnens bedarff.

Dieweilen aber allezeit das Bley durch das Abtreiben so wohl auf der Capellen/ Test oder Treib-Heerd in derer Reduction immerzu wieder Silberhaltig wird/ da offt der Metliche Loth außweiset / ist es am besten/ wann solche Heerde oder Teste zuvor mit Flamm-Feuer vitrificirt, und hernach durch den Stich-Ofen gejaget werden/ so würde man einen mercklichen Unterschied und reichern Halte finden. Es unterstehen sich zwar ihrer viel das Silber in den Saturno künstlicher Weiß zu præcipitiren, kommen aber selten mit zu recht.

Weilen aber ein jeder verständiger und erfahrner Probierer weiß / daß alles Gold so mit dem Bley auf dem Test abgetrieben wird/an der Coleur wegen deß Silberkorns viel blasser herauß kommt/ rathe ich einem jeden/ daß er an statt deß gemeinen Bleyes das Antimonii-Bley (so ohne das das Philosophische Bley genennet wird/) nehme/ und sein Gold darmit abtreibe / so wird er solches sehr hoch an der Coleur erlangen / wie aber solches zu machen / solle gleich erfolgen.

### 10 Das Antimonii-Bley zu machen.

Man nimmt deß per se gemachten Reguli Antimonii 2 Pf. Rec. Sacchari Saturni 3 Pfund / laß es mit einander fliessen / so hat man ein geschmeidiges Bley.

Oder: Rec. Glett/ Salpeter/ Weinstein und gemein Saltz/ eines so viel als deß andern / laß es zum vierdten mahl mit Ana per se gemachten Regulo Antimonii fliessen/ so erlanget man auch einen geschmeidigen Saturnum.

### 11 Wann in dem Zinn durch die Probe Silber und Gold gefunden werden / wie solches herauß zu bringen.

Man findet offt Zinn/ dessen der Centn. etliche Loth güldisches Silber in der kleinen Probe erweiset/ welches man nun gern herauß hätte/ worinnen man aber nicht wohl rathen kan/ dann erstlich durch das Abtreiben kan solches/ weilen das Zinn dem Bley nicht gehorchet / sondern sich auf dem Test verkraupet und über sich steiget / nicht geschehen / und wann man auch gleich Hülffe thäte / daß es sich ergeben und abtreiben liesse/ so erlangte man doch kaum so viel was der Centn. Zinn anjetzo kostet/ und läst sich das Zinn hernach nicht wieder auß der Reduct. Der Treib - Heerd wie das Kupffer herauß bringen/ so läst es sich auch nicht wie das Kupffer seigern/ und unterstehen sich ihrer viel das Gold und Silber auß dem Gefloß vom Zinn zu præcipitiren, welches doch auch nicht nach Wunsch gelingen will / dann ob gleich etliche Lothen auß dem Centn. præcipitiret würden / so wäre hingegen hernach das andere Zinn durch

die

die Ingredientien dermassen zugerichtet/ daß es in seine vorige Gestalt nicht so leichtlich gebracht werden kan. Bleibet also darbey/ daß/ was man auf diesem Wege nicht erlanget/ wohl in dem Zinn verbleiben muß. So ist das Zinn gleichsam für sich ein Herr/ so sich mit keinem andern Metall vergesellschafften will/ sondern für sich bleibet/ wie es ist/ und wann dieses nicht wäre/ behüte ewiger GOtt/ was Betrug gienge nicht auf dieser Welt vor. Dann so bald man nur das Silber mit dem Zinn versetzen oder legiren will/ so wird es alsobald auß seiner Substantz gebracht/ also/ daß es sich zu Pulver stossen läst/ und so man einem Probierer/ der ihm sonsten viel einbildet/ im Abtreiben nur ein wenig Zinn auf den Test unwissend hinein parthieret/ wird er zu schaffen genug haben sein Werck wieder zurecht und in seinen gewesenen Gang zu bringen/ und so er in der Chymia nicht wohl erfahren/ wird er es wohl gar anstehen lassen müssen.

### 12 Wie das Bley zu vergulden.

Solches ist zuvor schon oben angezeiget / wir wollen hier die neu-gemachten Fenster da das Bley noch schön weiß und neu ist/ vor uns nehmen/ und selbiges mit einem Gold-Fürniß entweder mit Oel oder Spiritu Vini gemachet/ überstreichen / so wird es wie verguldet / und läst sich mit keiner Nässe mehr darvon bringen.

### 13 Bley weiß und Bley gelb zu machen.

Das geschicht mit dünn geschlagenen Bley durch den Dampff eines sauren Essigs / wann die Geschirr eine Zeit lang in der Erden oder Roßmist vergraben gewesen / am allerbesten kan solches auß der Glett mit Essig gemachet werden / darvon hernach in dem andern Theil zur Genüge solle gehandelt werden.





CAP.

# CAPUT XLI.

# Von Eisen.

## Eher und bevor wir von diesen Metall / als Eisen / handlen / achte ich nicht für unbillich / vorhero anzuzeigen / von den Nutz und Fürtrefflichkeit deß Eisens / wie solches kein Mensch entbehren / und viel eher ohne Gold / als ohne das Eisen leben kan / auf das hertzlichste gleichsam in einen Streit zwischen den Gold und Eisen erwiesen / und von Herrn Abele in seinen seltzamen Gerichtchs-Händeln andern Theils Casu XI. gar schön und Löbl. folgender Gestalt außgeführt wird.

ES entstunde zwischen dem Gold / und seinen groß-müthigen Nachbarn einen Eisen-Berg-Werck / deß Vorgangs oder Vorzugs halben eine schwäre Strittigkeit / das ist / ob das Gold / oder das Eisen ein stärckeres oder mächtigers Metall seye?

Deß Goldes Beystand sagte / daß die Erde zwar allerley Metall / zu unterschidlichen Diensten deß Menschen / herfür bringe / das Gold aber das einige Mittel seye / das Eisen / oder den Degen zu gebrauchen / es seye nun Volck zu werben / auf den Beinen zu erhalten / oder heimliche Kriegs-List außzuwürcken. Jener König solle gesaget haben / daß keine Vestung leichtlich einen Esel mit Gold beladen Widerstand thun könne / welche sonsten einen gantzen Kriegs-Heer lange Zeit zu schaffen machet / die Ursache deß Kriegs seye Gold und Geld / oder Land und Leuth / welche nicht geachtet werden / als wegen ihres Reichthums / das Eisen könne allein den Leib / das Gold aber das Hertz bezwingen / und zugleich beherrschen / und wer könne dem geharnischten Mändlein auf den Duggaten Widerstand leisten / daß er sich ihnen nicht zu Diensten ergebe?

### Antwort.

Deß Eisens unverzagter Beschirmer antwortete hierauf: Aller Gewalt auf dieser Welt / werde mit den Schwerdt ab- und außgemessen / das Eisen erhaltet Land und Leute / in welchen / und von welchen das Gold muste hergenommen werden; das Gold seye zwar die Sonnen in der Erden / müsse doch den finstern Stein / wie die Chymisten reden / nemblich das Eisen förchten; die Soldaten werden zwar um das Geld erkauffet / doch / durch Belohnen deß Guten / und Abschaffung deß Bösens / erhalten / zu jennen werde das Gold / zu diesen das Eisen gebrauchet / das Eisen obsi-

get allen Metallen / könne auch leichtlich das mit Gold geharnischte Männlein mit v r-ächtlichen Füssen zu Boden tretten / ein jeder / der Gold hat / fürchtet sich vor dem / der nichs / als Eisen und Schwerdt an der Seiten habe / weilen mit solchen mehr zu verliehren / als zu gewinnen seye / die Verrätherereyen / welche der ungeschickte Gold-Esel anspinnet / seye selten dauerhafft / zwar angenehm; aber der Verräther werde von jedermann angefeindet / da hingegen eine tapffere Helden-That von Freunden und Feinden gerühmet werde: Kurtz zu sagen / das Gold könne ohne das Eisen weder auß der Erden gegraben / noch durch die Hand-Arbeit / oder durch öffentlichen Gewalt erlanget werdeu.

## Wiederlegung.

Das Gold nnd Eisen könne auf zweyerley Weise betrachtet werden / als ein Metall / und dann als ein Werckzeug deß Menschlichen Leben; Als ein Metall hätte es mehrer Vollkommenheit / Glantz und Reinigkeit / als das Eisen / als ein Werckzeug deß Menschlichen Lebens / so seye das Gold nicht erschaffen / daß man darmit geitzen und prachten / sondern vielmehr dessen zur Artzney / und Erhaltung deß Menschlichen Lebens / sich bedienen solte; da hingegen das Eisen viel unschuldig würge: Das Gold seye unter allen Metallen das schwereste / und schätzbareste / welches doch durch das Feur gereiniget; aber nicht gemindert / oder vernachtheilet werde: In Summa / man sage mir (sagt das Goldes holdseliger Beystand) was man wolte / so wäre mir ein Beutel mit Geld / oder Duggaten lieber / als tausend Spanische Klingen.

## Gegen-Widerlegung.

Auß den letzten eingemischten Wunsch / könne man leichtlichen abnehmen / was deß Gegners Goldsichtige Gewalt träge / für ein Geitz-Halß / und Gold-begüriger Mauschel seyn müsse / und dahero zu vermuthen / daß er wenig Hertz in Leibe habe / und vielleicht nur eine eintzige Spanische Klingen ihme tausend Beutel mit Gold abjagen werde / so viel aber die Hnubt-Sach anbelanget / seye wahr / daß das Eisen das Gold / es seye dasselbe so vollkommen glantz und reinlich / so schimerig und schätzbar wie es wolle / von den Hämmern allererst sich meistern lasse müssen / das Eisen gebe die Pflug-Schaaren / durch welche alle Menschen erhalten werden / versichert die Städte / beschütze und beschirme alle Stände / und diene zu Heroischen Thaten / wie jenes zum Geitz und Wucher / ja zu Bemändlung aller Laster; das Gold werde in das Eisen / als das allerstärckeste Metall eingeschlossen / und verborgen / darmit es nicht Haß und Neyd anrichte / oder seinen Herrn in Gefahr setze.

## Bey-Abschied.

Erweise das Gold / daß es sich ohne Beystand und Hülffe deß Eisens aus der Gefängnüß der finstern Erden erheben / auch frey und ledig machen kan / so solle es gehöret; wiedrigen falls aber der Vorzug billig dem Eisen / als seinem Erlöser / rechtlich zu-

erkannt werden. Vide Clarissimum Dn. Harsdörffer in dem siebenden Theil seiner lustigen Gespräch-Spiel/ 252 und 25.

## Herrn Abele von Lilienberg Lob- und Ehren-Spruch von der grossen Nutzbarkeit deß Edlen und uhralten Stahl- und Eisen-Bergwercks-Kleinods in dem beruhmten Marck Eisen-Ertz des Landes Steyer gelegen/ die Löbl. drey als Stadt Steyerische Rath und Hammermeisterische darbey interessirte und unirte Glieder der gesamten Innebergischen Gewerckschafft-Wesens/ als seine respective Hochgeehrte Herren sampt beygefügter hertzlicher Glückwünschung mit zu verehren.

O! gütig reicher GOtt/ wer kan doch gnugsam preisen
Was du dem Menschen-Kind für Gnade thust erweisen:
Das edle Erd-Gebürg/ der nur als Eisen-Stein/
Kan deine Wunderthat bezeugen gnug allein.
Was Nutz und Frucht es von tausend Jahr gegeben
Dem weiten Welt-Gebäu? Wie mancher könnt nicht leben?
Wie viel erachten sich mit lauter Eisen machen;
Wann das Gewerb nicht gut/ das Gut sie können spahren.
Der Amboß vielen gibt des Lebens Auffenthalt/
Wo Eisen Mangel ist/ da ist die Nahrung kalt
Der Mann mit Weib und Kind beym Eisen-Feuer sitzen/
Drinn ihre Wohlfahrt liegt/ wie wol sie darbey schwitzen.
Wie mancher Nagel-Schmied/ wie mancher Feylen-Hauer
Hat übergrosse Müh/ die Arbeit wird ihm sauer:
Den Zeug das Feuer hitzt/ vor Durst die Leber schwinget/
Wann aber der Wein/ da er drauf mit Freuden singet/
Die Schaare-Pfann- Messer- Aal- Sichel- und Circkel-Schmied
Verlangen Eisenzeug/ gläseln auch gerne mit/
Vergiß auch der Roth-Schmied undt Rohren-Bohrer nit/
Noch auch der Schleiffer-Zunfft/ Senß- Kling- und Hammer-Schmied/
Mit Feuer-Arbeit sie den schönen Tag begrüssen/
Wann aber Feyer-Zeit thun sie den Durst begiessen/
Schlösser/ Blech- und Huff-Schmiedt werden mit Durst geplaget
Der Wein/ das Bier/ der Most/ sie wiederum erlabet.
Es neyd sie keiner nicht; Die Feuer-Hitze macht/
Daß sie so krafftloß suchen den Reben-Safft.
Wann aber Handlung liegt/ der Wein zugleich verfliesset/
Der traurig Wasser-Fluß mit Unmuth wird begrüsset.

Alsdann must du für Wein das Wasser dir erwehlen/
Biß man dir wiederum wird frisches Geld darzehlen/
Der Centner-schwäre Stahl muß/ durch der Zangen-List/
Umschweben in der Lufft/ biß ihn das Feur frist/
Das Eisen/ so Stein-hart/ vergeust hier seine Thränen/
Und leydet mit Gedult/ das Sengen/ Brennen/ Töhnen;
Der Eisen-Schmidt schwitzt selbst/ ob dieser Arbeit groß/
Biß er der Meister ist/ kosts ihme manchen Stoß:
Das Eisen alles bricht/ sie alles Eisen brechen/
Seynd das nicht Ritters-Leut? nach Arbeit ist gut zechen;
Jedoch nach Mässigkeit/ dann sonst der Uberfluß
Den Beutel lehret auß/ und macht den Leib Verdruß/
Du edles Ertz-Gebürg! Steyrmarckes wird verehret
Deß Landes Kleynod du/ und so dein Lob vermehret/
Die weit zertheilte Welt/ thut deine Frucht geniessen/
O laß nun immerfort die reichen Gaben fliessen!
Viel tausend arme Leut werden hierdurch erhalten/
So sonst in Hungers-Noth und Todt musten erkalten:
Der Handwercksman der lebt von dieser Eisen-Glut;
Ja/ auch die Handelschafft schöpfft darbey guten Muth/
Damit wird Land und Stadt versichert auch erkauffet/
Die süsse Fridens-Frucht hingegen sich verlauffet/
Das ungeheur Thier/ der Jammer Krieg genannt/
Der hier zuvor mit Raach verderbte Leut und Land/
Wo Wehr und Waffen seynd/ wird Frevel aussen bleiben.
Ein Kecker Gast der ist/ so sich daran will reiben/
Das Silber und das Gold/ dem Eisen weichen muß/
Dann Eisen/ wie man sagt/ ist eine harte Nuß.
Obzwar Sonn-hälles Gold und Silber geben Schutz/
Der Eisen-Beisser doch/ den beeden bietet Trutz/
Das Eisen meistert Gold/ mit seinen Hammer-Schlägen/
Wer sich dem wider etzt/ den halt ich für verwegen/
Das Eisen dienet auch zu tapffern Helden-Thaten/
Das manchen in dem Krieg zum besten ist gerathen:
Dem feinen Gold muß zwar/ was sonsten fein ist/ weichen/
Die Thür steht offen auch/ wo Silber will einschleichen;
Eisen durchtringet doch die Berg und Felsen-Stein/
Nach Reichthum fragt es nicht/ veracht den Gnaden-Schein.
Sag wer kan ohne Kneuff beschneiden die Wein-Reben/
Ohne Eisen kan man nicht/ doch ohne Gold wohl leben/

Der Eisen-Pflug spert auf der Erden Fetten-Schooß/
Darmit der arme Mensch nicht sterbe Nahrungs-Loß/
Bist du dem Golde hold/ das Eisen ist sein Leben/
Das Eisen muß das Gold auß finstrer Erd erheben/
Hat also vor dem Gold und vor dem Silber-Glantz/
Das edel Eisen-Bergwerck den Obsig und Vortantz/
Ihr Edel-Herren Gewerckn! auf Gwinn und auch Gefahr/
Ihr die ies Werck bestreit/ nunmehr langwierig Jahr/
Was Ungemach habt ihr verschiene Zeit erlitten/
Der Krieg war überall: Herrschafft habt ihr bestritten/
All Ungelegenheit/ das Werck ist fortgelauffen/
Mitten in der Gefahr/ da entzwischen ersauffen/
Zu Grund viel Land und Leut/ ja gantz gemeine Wesen/
Das ungezähmte Schwerdt hat alles abgemessen/
Vor Unglück/ wie auch Gefahr/ habt ihr mit grossem Muth/
Den Lands-Fürsten bewacht/ errett sein Kammer-Gut/
Keine Unkosten hat euer treue Hand gesparet/
Ihr seyd auch in Hoffnung und Trost allzeit verharret/
Der tausend- schöne Fried hat Teutschland zwar begossen/
Die Nachweh sind noch da: der Krieg ist jetzt geschlossen/
Ja alle Königreich/ GOtt kan das Wetter wenden/
Und euch allda den Fried/ sammt dem Verschließ auch senden/
Der Seegen- reiche GOtt woll euch diß Werck bewahren.
Vor allem Unglücks-Fall/ und euch der Engel- Schaaren/
Zueignen nach dem Tod; diß ist mein Angedencken/
Dahin ich meinen Wunsch von hertzens Grund thu schencken.

Wann aber dieses Bergwerck anfangs erfunden und mit was Weiß und Vorbedeutung solche Erfindung ursprünglich entstanden/ das kan man eigentlich nicht wissen/ man sagt zwar ins gemein/ ist auch von einem zum andern Nachkommen Berichtsweiß gediegen/ weilen im selbigen Theil ungefehr eine halbe Stunde/ darvon ein überauß grosser Steinfelß viel hundert Klafftern hoch/ allwo sich die wilden Gemsen häuffig aufhalten/ und der Lands-Fürst selbsten den Gejägden offt beygewohnet hat/ und auch gleich darbey in dem Thal ein grosser gar schön und annehmlicher See ligt/ welcher in etlichen gewesenen Orten wegen seiner Tieffe unergründlich geschätzet/ und daselbsten durch den Lands-Fürsten eigene Fischer gehalten werden/ welche die schönsten Stück Sälbling mit ihrem Fischer-Zeug herauß fangen/ daß auß solchem See einsmals ein wilder Mann gefangen worden seyn solle/ der habe endlich angefangen zu reden/ und bey seiner Erlassung sich erbotten/ entweder ein Silber-Bergwerck/ welches aber nicht lange beharren werde/ oder ein Eisenstein/ dessen Frucht ewig blühen solte/ der gantzen Welt zum höchsten Nutzen/ zu eröffnen/ worauf er dann auf bemeldeten Eisenstein gezeiget haben solte.

CAP.

# CAPUT XLII.

## Von Eisen/ und dessen Ertz-Probe. 2c.

DAs Eisen ist ein viel rauher Metall als irgend eines unter allen den andern/ dessen Theilgen sehr rauh und widrig sind/ und weilen sie gleichsam wie Ketten an einander hangen/ und gefässelt sind/ kan man sie durch das Feuer/ ob es schon ziemlich starck ist/ kaum in den Fluß bringen/ und die Theilgen von einander schieben/ wie wohl sonsten in andern Metallen geschicht. Die Chymisten nennen es Martem, und eignen solches seiner Qualitäten halber auch dem Planeten Marti zu/ ist unter allen Metallen fast das aller-unvollkommenste/ hat viel graues fixes Saltzes und irrdischen Schwefel/ aber sehr wenig Mercurii in sich/ daher es sich nicht kalt wie andere Metallen/ sondern heiß/ glühend schmieden und schlagen läst.

### 1. Eisen-Ertze zu probieren.

Es wird solches Ertz von den meinsten ohne Feuer mit den Magneten probieret/ im Feuer aber verfähret man also darmit: Man nimmt ein Centn. Eisenstein oder Ertze/ 1 ℔ Salarmoniac/ 1 ℔ Salpeter/ vermischet es unter einander/ bläst ihm dann tapffer wie einer Bley-Probe zu/ so findet man das Eisen unten in dem Tiegel.

### 2. Von Unterschied deß Stahls und Eisens.

Das Eisen und der Stahl sind nur von einem der mehr oder weniger in Härte und Feine der Theile unterschieden. Dann etliches Eisen ist so grob/ daß es nirgends zu taugt/ als grobe Arbeit darauß zu machen. In der Artzney aber/ so uns aber allhier nicht angehet/ ist das Eisen besser als der Stahl/ weil der Stahl zu hart/ und nicht so viel geöffnet ist/ als das Stahl-Eisen.

### 3. Von der Reinigung deß Eisens.

Das Eisen wird vermittelst der Horn und der Klauen der Thiere gereiniget/ und zu einem Stahl gemachet/ und geschicht selbiges/ wann man die gedachten Hörner und Klauen klein zerschneidet/ oder zu einem gröblichten Pulver machet/ und mit Kohlen von einem leichten Holtz vermischet/ diese Vermischung thut man mit eisernen Stangen/ in eigenen darzu gemachten Töpffen/ wie auch darzu angerichteten Oefen stratificiren, und weilen die Hörner und Klauen der Thiere viel deß flüchtigen Saltzes in sich haben/ so durchdringet dieses flüchtige Saltz vermittelst deß Feuers/ mit seiner Subtilität die Substantz deß Eisens/ und machet es zu einem Stahl/ darvon hernach mit mehrerm zu ersehen.

4 Eisen in Kupffer zu verwandeln.

Rec. Guten Vitriols ℔j. gemein Saltz lbj. laß es mit einander in 2 Maasen frischem reinem Wasser zergehen/ dann siede und verschaume ihn; darnach so laß es kalt werden / dann nimm Eisen oder Stahl-Blech/ und dies laß dünn schlagen / und glatt schleiffen / lege solche in das Wasser 3 oder 4 Tage / so wird gelber Rost daran hangen/ den wasche mit demselbigen Wasser ab / darinnen sie liegen/ laß das Wasser durch einen Filtz lauffen/ behalte den gelben Schleim/ lege die Bleche wieder in das Wasser / und so offt abgezogen / wie am ersten/ biß das Eisen all zu einem Mehl ist worden/ diese Materie trockne auf das beste/ darnach so nimm den Flüß / Rec. Salpeter der geschmeltzet ist 1 Theil/ calcinirten Weinstein 1 Theil/ geflossenes Saltz 3 Theil/ vermische es klein gestossen unter einander/ laß es zusammen in einem guten Tiegel wohl vermacht im Wind-Ofen zusammen schmeltzen/ dann außgegossen/ so findet man gut Kupffer.

5 Wie das Kupffer zu Eisen wird.

Das Wasser so die Kunst auß dem Rommels-Berg zeucht / ist ein sehr scharffes victrilisch Wasser/ daß man auch könnte Vitriol darauß sieden/ und gedenckt Herr Löhneiß in seinem Bergwercks-Buch / daß / wann man Eisen in die Tieffe oder Gerinn leget/ so verzehret es das Wasser/ daß es wird wie Asche oder Schlich/ insonderheit / wann man das Eisen täglich mit einem Besen abfeget / darmit es verfrischet und der Schlamm darvon kommt/ so greiffet es dasselbige desto besser an/ es verzehret einen eisernen Stab / daß das Kupffer rund herum hänget / daß man den Stab herauß zeucht wie ein Schwerd auß der Scheiden/ derselbige Schlich wird zusammen gesäubert/ und in Tonnen zur Hütten geführet/ darauß wird gut geschmeidig Kupffer gemachet.

6 Einen schönen rothen Crocum Martis zu bereiten.

Man streuet Eisen oder Stahlfeilicht auf eine flache irdene Schüssel fein dünne auß/ besprenget es täglich mit Regen-Wasser/ läst es an der Lufft stehen/ so zerfrist sich das Eisen/ und wird von solcher täglicher Begiessung zu einem Roste/ setzet sich fest auf einander/ dann nimt man es und stösset es klein/ befeuchtet es aber wie zuvor/ und solches continuiret man so lang/ biß daß das Eisen zu einem gelblichten unbegreiflichen Pulver wird/ das setzet man dann auf breiten Treib-Scherben so lange in ein Reverberier-Feuer biß ein schöner Blut-rother Crocus Martis darauß wird.

7 Auf eine andere Art.

Man vermenget gemein Saltz unter das Eisenfeilicht / stellet es dann wie oben gesagt / so lange in einen Reverberier-Ofen / biß das Eisen zu einem unbegreiflichen rothen Pulver wird.

# CAPUT XLIII.

## Eisen zu Stahl zu machen.

### Das Eisen Centner weiß in den besten Stahl zu machen/ in kurtzer Zeit von 16. Stunden lang.

HIerzu lässet man einen viereckichten Ofen mit 4. Steinern Füssen machen/ darein lässet man richten grosse eiserne Stangen/darauf lege die eiserne Stöck allezeit einen Messer-Rucken von einander/ dann von gerings herum aufgericht/ wie einen Kasten/ darauf streue dann eines Fingers dick von den Cement-Pulver. Nimm buchene Kohlen 1 Theil/ buchener Aschen 2 Theil/ darunter vermische Soda-Saltz 1 Theil/ vermische alles auf das subtillest untereinander. So nun der Ofen/ wie ein Kasten formiret/ und also mit den Eisen/ und besagten Pulver/ eine lage um die andere gemachet/ und also bey 30. ℔. auf einmalen also eingesetzet worden/ dann gibt man bey 16. Stunden lang Feur/ zimblich heuß/ und dann noch 8. Stunden lang starck Feur/ das alles Eisen gantz glühend heuß werde/ dann lässet man es erkalten/ so hat man den allerbesten und feinesten Stahl.

### 2. Japonischen Stahl zu machen.

Nimm Stahl/ lasse ihn/ als einen Duggaten dünne schmidten/ einer viertel Elen lang/ lege darauf eben so lang und dick/ als dem Stahl schmeydig Eisen/ auf das Eisen wieder ein solchen dicken Stahl/ auf den Stahl wieder/ wie zuvor/ Eisen/ hierauf abermalen ein solch Stahl-Blech/ und zu letzt wieder ein von Schwedischen Eisen/ wie oben gemeldet/ lasse es also stratum super stratum wohl zusammen schweissen/ und biß auf eines Duggaten Dicke wieder außstrecken/ schneyde solches alles in unterschiedliche Stücke/ einer viertel Ellen lang; solche Stücke lege wieder aufeinander/ stratum super stratum, also/ daß allemahlen Stahl auf Eisen zu ligen kommet/ solche Stücke müssen wieder/ wie zuvor/ zusammen geschweisset/ auch wieder eben so dinne/ als vorgemeldet/ geschmidet werden: Wann solches geschehen/ lasse es wieder in kurtze Stücke/ einer viertel Ellen lange/ hauen/ selbige Stücke werden/ wann das Eisen noch heuß ist/ ein jegliches vor sich zusammen gerollet/ die Rollen werden aufgerichtet/ und blat geschlagen/ eines Ducatons Dicke/ und nachmals aufeinander geleget/ auch wie zuvor zusammen geschweisset/ zu einer Massa, so groß man sie haben will/ was man von solchen Stahl will machen lassen/ kan also damaschirt und perfumiret werden.

### 3. Stahl zu machen.

Nimm Weyden- oder Buchen-Aschen / geschabt oder gefeylt Ochsen-Horn (Kammacher-Mist) und allerhand Klauen der Thüre / Ofen-Ruß / und mische alles wohl untereinander / mache mit diesen Cement- und Eisen-Stangen stratum super stratum, und es also 4 oder 6 Stund / auch wohl länger in gebührenden Feur gelassen / so ist das Eisen in guten Stahl verwandelt.

### 4. Ferrum Durescit ut Chalybs.

Rec. Ruß 4. p. urinæ 4. p. Cornu bovis 4 p. in dieser Materi glühet das Eisen / und so es gar heuß ist / löschet es ab in kalten Wasser / so wird es hart.

### 5. Eine offt- und viel bewehrte Kunst / auß den Eisen perfecten Stahl zu machen mit grossen Nutzen.

Man schmidet das Eisen so dicke / so lang und breit / als ohngefehr eine Rad-Schiene.

Nun nimmt man wohl-gesiebten buchenen Aschen / und buchene Kohlen (andedere Kohlen taugen nicht darzu) die Kohlen pucht / und stösset man so klein / daß man es durch ein Sieb / wie die Maurer haben / werffen kan / dann nimmt man einen Metzen Aschen / und thut darunter 2 Metzen gesiebter Kohlen / vermischet es wohl untereinander / und thut darunter 2 Geissel voll / ,,,, alsdann lässet man grosse irrdene Geschierr / so einer guten Ellen lang / 1½. Ellen tieff / auch eine halbe Ellen weit seye / macht mit besagten Eisen-Schinen / und der Mixtur, eine queren Fingers breit / eine Lage um die andere / biß der Tiegel voll wird / dann verlutirt man einen Deckel darauf / mit guten Luto, lasset es trocken werden / dann legt man eine Ellen weit um den Tiegel von Boden Stein zimlich dicke rings herum / nicht gemauert / sonder / das die Steine locker ineinander liegen / so hoch der Tiegel ist; dann streuet man es voller Kohlen / daß der Tiegel wohl bedeckt seye / sodann zündet man es auf / daß es gleich rings herum Feur bekomme / und zwar an einen Ort / so viel als an den andern: In solcher Glut lässet man es stehen 26. Stund lang / dañ lässet man das Feur von sich selbsten außgehen; wann es nun erkaltet / so nimmt man das Eisen herauß / und lässet es zu 4 eckigten Stäben schmiden / alsdann lässet man es wieder glühend werden / und in Lösch-Wasser sacht außlöschen / wieder außgeglühet / und anlauffen lassen / so hat man Stahl / der an der Güte dem Steyrisch- und Mäyländischen nichts bevor giebt / ꝛc. Diese Kunst ist einem grossen Herrn in Teutschland vor 1000. thl. verkauffet worden.

### 6. Die stählerne Blätt-Wellen zu giessen.

Man setzet den besten Stahl mit Salpeter / Soda-Saltz / und ,, ein / das macht den Stahl fliessend / wie Wasser / daß man also die schönsten Blätt-Wellen darauß giessen kan / ꝛc.

7. Chu-

## 7. Chalybem ex ferro conficere.

Rec. Laminas Ferri & eum ungulis Equi & Sale communi fiat stratum super stratum ita ut fundus & suprema pars Vasis Sale & ungulis Cooperta sint. operto tum vase ignis semsim augeatur ad plenam in candescentiam per aliquot horas sic ob duritiem Chalybis nomen induit. Sic & Chalybeam naturam induit ferrum si candefactam sæpius in liquore Vermium & decoctione ungularum extinguatur.

## 8. Auß Eisen Stahl zu machen.

Hierzu låßt man irdene Röhren / von gutem Feur-beståndigen Töpffer-Zeug / machen / in der Grösse / als man selbsten will / nur / daß keine Lufft durchtringen / und man die Deckel mit einem guten Luto wohl und geheb darauf verlutiren kan / dann schlågt man den Stahl in kleine Stånglein / und machet mit klein gestossenen / und durchgesiebten buchenen Kohlen mit denen Stahl-Stånglein / Fingers dick / stratum super stratum, das ist / eine Lage umb die andere. Die Röhren aber müssen so groß und weit seyn / daß man bey 14. oder 15 Pfund Eisen-Stånglein / ohne die Kohlen / darein thun kan / und derer müssen bey 40. auf einmal in einem Ofen / der bey 24. Stunden wohl Feur / auf jede Arbeit / halten kan / wohl eingerichtet / und solche in die Erden gemachet werden. Die Röhren müssen von so guten Zeug gemachet werden / daß man sie wohl 15 oder 16 mal gebrauchen kan / und sind besser niedrig / und ein wenig höher / als ein Schuh / als långlicht; und dürffen bey dieser Arbeit keinmal / weder Kohlen und Eisen / oder die Tiegel / glühend werden / sondern stets schwartz verbleiben. Ehe der Deckel darauf lutirt wird / müssen sie zuvor wohl ertrocknet / und die Ritzen mit gutem Luto wohl verschmiret werden. So nun der Stahl oben auf viel Blåtterlein krieget / ist es ein gutes Anzeigen / eines guten Stahls / die doch / alle in der Arbeit vergehen. Die eiserne Stånglein müssen wohl eben / glat und gleicher Dicke seyn / nicht rissig noch sprissig. Wann nun dieses wohl in acht genommen wird / wird wohl unter 1000. Pfund nicht einige Eisen-Ader seyn / sonsten wird er nimmer gut. Je dinner nun die eisernen Ståbe sind / je besserer Stahl darauß wird / wann nur die Dicke / als ein doppelter Thaler ist; also kan man sie / etwann eines Schuhes lang / auf dem Eisen-Hammer darzu schlagen lassen.

## 2. Auf eine andere Art auß Eisen Stahl zu machen.

Man nimmt Ståbe-Eisen / ungefehr Daumens dick / todte Weiden- oder Büchene Kohlen / Abgeschabtes von Ochsen-Hörnern / (so man bey denen Horn-Kammachern genugsam haben kan) Ruß auß den Schornsteinen / von allen ein Theil / machet darmit eine Lage um die andere / und thut erst alles in ein Geschierr / von Erden gemacht / so eigentlich darzu gemachet wird / und seinen Deckel hat.) Erstlich

thut man eine Lage der Mixtur / eines Fingers dick / darnach eine Lage Eisenstäblein / und dann wieder Materii / und also fort / biß das Kästlein voll ist. Zu oberst aber muß allemalen Materi / oder Mixtur seyn; dann wird das Geschier zulutiret / in einen darzu gehörigen Wind-Ofen gesetzt / und bey 24 Stunden lang läfftiges Feur gegeben.

Von dergleichen Stahl-Künsten / kunten noch mehrere an Tage gegeben werden / die diese übertreffen / so aber auf eine andere Zeit geschehen solle.

## 3. Allerhand von Eisen und Stahl gemachte Instrumenta / Wehr und Waffen / und Werckzeuge / auf das härteste zu machen / und ein jedes nach seiner Erforderung zu bereiten.

### Härtung zu den Degen-Klingen.

Die Klingen müssen zähe seyn / daß sie nicht im Stosen zerspringen; sie müssen auch scharff seyn / daß sie im Hauen wohl durchgehen / darum muß man sie mitten am Cörper mit Oel und Butter härten / daß sie zeh werden; an der Schneyden aber mit scharffen Dingen / daß sie scharpff schneyden / und dieses geschiehet entweder in höltzernen Rinnen / oder mit Leinen-Lappen / in die gehörigen Wasser eingeduncket. Und mag man hier Verstand und Fleiß darzu gebrauchen.

## 4. Wie man die Damascenischen Klingen machen kan.

Solches kan gar wohl geschehen / daß man solche Stücke von den Damascenischen nicht wohl unterscheiden kan; dann man läßt ein Messer auf das beste polliren / und reibet es mit Kalch-Mehl wohl ab / hernach nimmt man Kalch / mit Wasser gemischet / und reibet es auf der Hand mit den Fingern untereinander / hernach berühret man die hell-pollirte Klingen darmit hin- und wieder / und macht Flecken darauf / nach Gefallen / und läßt sie an dem Feur / oder an der Sonnen trocken werden. Hernach muß man ein Wasser haben / darinnen Vitriol aufgelöset ist / und solches darüber streichen / dann / wo kein Kalch hinkommen ist / da wird alles schwartz / und über eine kleine Zeit wäschet man es mit Wasser ab / und wo der Kalch gewesen / findet sich keine Farbe. Und gehet es recht artlich an / sonderlich / wann man mit dem Kalch die Wasserstriche fein natürlich aufzutragen weiß. Porta.

## 5. An den Damascenischen Klingen das außgegangene Wasser wieder sichtbar zu machen.

So wird ein Dolch / Degen oder Messer auf das beste pollirt / mit Schmirgel-Pulver und Oel / und endlich mit Kalch abgerieben / daß nirgend kein Flecklein mehr darinnen sey / sondern die Klinge überall aufs helleste gläntze und blincke / alsdann

nimmt

nimmt man Citronen-Safft/ und mischet ihn unter Schuster-Schwärtze/ so auß Vitriol gemachet wird/ darmit netzt man die Klinge über und über; wann dieses nun trocken worden/ so kommen die Flecken an ihrem Ort alsobald wieder herfür/ daß es scheinet/ als ob es gewässert wäre.

### 6. Den Damascenischen Stahl/ zu Belegung seiner Arbeit/ zu gebrauchen.

So kan solches auf folgende Weise geschehen/ dann ohne Kunst kan man nicht damit umgehen/ weil derselbe/ durch gar zu starcke Hitze/ gantz brüchig wird/ und wann er zu kalt ist/ sich nicht arbeiten lässet: durch Handgriffe aber kan man auß den zerbrochenen Degen gar gute Messer machen/ wie auch schöne Wellen zu denen Plätt-Mühlen/ zu dem Gold- und Silber-Drathe zu plätten/ nemlich: Man muß ihn allgemach lassen heuß werden/ daß er biß zur Gold-Farbe/ man muß aber das Feur nicht auf Aschen/ sondern gekochten/ und mit Wasser abgelöschten Gips machen/ dann/ wann man keinen Gips gebrauchet/ so wird es im Schmieden alles voller Bläßlein/ springet ab/ und wird zu Schlacken und Hammerschlag.

### 7. Wie die Damascener-Klingen gemacht werden/ oder das Eisen zu härten.

Die Türcken nehmen frisches Gänß-Blut/ machen die Säbel-Klingen neunmal glühend/ und löschen sie jedesmal in solchen Blut ab/ so werden sie dermassen hart/ daß sie Eisen schneyden/ wie der Stahl von Damasco.

### 8. Einen Degen/ oder andere Gewehr-Klingen also zuzurichten/ daß/ wann sie auß der Scheyden gezogen wird/ ein gantz gemach von guten Geruch erfüllet/ und daß die Klinge beständig also verbleibet.

Man nimmt 8 Gran Ambrag-Grieß/ 6 Gran deß besten Bisams/ und 4 Gran unverfälschten Zibeth/ reibet es mit ein wenig Kandi-Zucker/ in einem gläsernen/ oder Agatenen Mörsel wohl untereinander ab/ thut hernach 4 Scrupel deß besten außgepreßten Olei de Been darzu/ vermischet es auch wohl darmit/ hält hernach die Degen-Klinge über ein gelindes Kohl-Feurlein/ welches fein hell seye/ und weder rauchet noch stincket; So nun dieselbe wohl erhitzet ist/ so tuncket man ein klein reines Schwämmlein in obgemeldte Mixtur/ und überfähret darmit die Klingen; aber nur ein einigs mal/ so bleibet der Geruch beständig darinnen/ und solte es auch gleich schon von neuen wieder gefegt werden.

### 9 Die Messer auf das beste zu härten.

Man nimmt frische Rinds-Klauen/ läst die warm werden/ und schlägt mit dem Hammer auf der Seiten darauf/ so springet das Marck herauß/ das trocknet man auf

einem Ofen/ und legt es mit den Messern Schicht-weise/ in einen darzu geformten Topff/ doch/ daß allezeit zwey überschüssige darbey seyn/ die man herauß nehmen/ und darmit probieren kan/ ob alles wohl zu Stahl worden; und wann man es noch einmal also machet/ so werden sie recht hart.

### 10 Messer zum Brodtschneiden auf das beste zu härten.

Zu solchen Brodt-Messern taugt nicht wohl aller Stahl/ sondern nur ein solcher/ der/ wann er gebrochen/ gantz klein-körnicht/ und von Eisen wohl gereiniget ist/ den läst man gelind heiß werden/ und schmiedet solchen zu einem Messer/ und arbeitet dann solches mit Feilen/ und anderst/ biß daß er die Form eines Messers bekommt/ und läst dieses polliren. Endlich legt man es ins Feur/ biß die Violenfarbe daran erscheinet/ man bestreichet es aber mit Seifen/ daß man die Farbe im Feuer desto besser erkenne; alsdann nimmt man es auß dem Feuer/und bestreicht die Schneiden mit einem in Baum-Oel genetzten Tüchlein/ biß es kält wird: Also wird die Härte deß Stahls/ vermittelst deß Oels und der sanfften Glühung/ gemildert. Und dieses ist die beste Härtung zu den Brodt-Messern; dann ob man gleich mit allen Messern Brodt schneiden kan/ so befindet man doch/ daß nicht alle Messer darzu tüchtig sind/ wie man vermeynet.

### 11 Die Aderlaß-Eisen auf das beste zuzurichten.

Die löschet man in Gartzer Baum-Oel ab/ so werden sie gar recht/ dann weilen sie zart und subtil sind/ so würden solche/ wann sie in Wasser abgelöschet/ sich beugen/ und zerspringen.

NB. Die Lanzeten zum Aderlassen/ werden mit roth-calcinirtem Cyprianischen Vitriol- und Baum-Oel auf das allerbeste polliret; und wann einem hernach mit einer solchen Lanzeten zur Ader gelassen wird/ so heilet die Ader in einer halben Stunde wieder zu.

### 12 Die Feilen auf das härteste zu härten.

Man nimmt auß den Bocks-Hörnern das Marck/ läst es so dürr werden/ daß man es zu zartem Pulver stossen kan/ mit diesem legt man die Feilen Lagen-weise in ein darzu gemachtes irrdenes Kästlein/ und macht es also weit voll/ als es sich gebühret; doch muß man auch ein paar Feilen über die Anzahl hinein thun/ die man zur Probe außnehmen und versuchen/ oder dardurch sehen kan/ ob sie Prob-gemäß sind. Und wann man nun vermeynet/ daß das in die Kohlen eingesetzte Kästlein die Krafft deß Pulvers genug würde gespühret haben/ wird eine von den 2 übrig hinzu gethanen Feylen herauß genommen/ gehärtet/ und zerbrochen; befindet man nun/ daß inwendig der beste gekörnte und reineste Stahl ist/ so ist man versichert/ daß es wohl abgelauffen/ dann wird das Kästlein auß dem Feuer genommen/ und auf gleiche Weise gehärtet. Befindet man aber die Probe unrichtig/ muß man es noch länger im Feuer halten/oder

stehen

stehen lassen/ und über eine kleine Weile von den überflüssigen Feilen auch die andere probieren/ biß man sie auf das beste zurecht bringet.

13 Das Eisen zu den Feilen zu härten.

Dieses muß auß dem besten Stahl/ und die äusserste Härtung bekommen/ damit man ein anders recht darmit feilen und zurichten könne/ da nimmt man nun Rinds-Klauen/ und läst sie in einem Ofen dürr werden/ daß man sie wohl zu kleinem Pulver stossen kan / darvon nimmt man nun 1 Theil / und mischet darunter eben so viel gemein Saltz/ gestossen Glaß/ und Ruß auß dem Schloth/ das wird alles auf das beste unter einander gemischet/ und gerieben/ und in einem hültzernen Geschirr in den Rauch gehencket/ biß man es brauchen will/dann sonsten würde das Saltz von einer jeden Feuchtigkeit der Lufft oder deß Orts anfangen zu schmeltzen. Wann nun das Pulver gemacht ist/ so schmiedet man nun das Eisen zu einer Feilen/ hernach wird es Creutz-weiß über und über mit einem scharffen Meissel eingehauen / wann nemlich das Eisen / wie gesagt/ etwas hart und weich gemacht worden. Hernach wird ein eisern Kästlein gemacht/ welches so groß ist / als man Feilen hinein thun will / darein werden die Feilen/ und eine Lage Pulver/ und also wechsels-weiß/ wieder Feilen und Pulver/ geleget/ daß sie überall im Pulver ligen; alsdann wird ein Deckel darauf gesetzt/ und die Fugen mit einem guten Haar-Leimen verkleibet / daß kein Dampff noch Rauch herauß kan / und wird mit glühenden Kohlen überhäuffet/ daß es ungefehr eine Stunde lang in der Glut stehe; und wann man vermuthet / daß das Pulver nunmehro verzehret und verbrannt seye/ so nimmt man das gantze Kästlein mit einer eisernen Zange auß den Kohlen herauß / und wirfft es mit sammt den Feilen in ein eiß kaltes Wasser / so werden sie überauß hart. Und dieses ist die gewöhnliche Härtung der Feilen/weilen man sich nicht beförchten darff / daß eine Feile vom kalten Wasser sich umwerffen und krümmen werde.

14 Die Degen und Messer-Klingen / und alle Instrumenta von Eisen/ auf das beste zu härten.

Wann ein Degen / Messer-Klinge / oder ein anders Instrument geschmiedet wird / und man löschet sie in warmen Ebers - Blut ab / wird man sich verwundern.

15 Eine gute Neber - Härtung.

Wilst du eine Neber härten/ daß man Eisen darmit bohren kan/ so nimm Schehl-Wurtzel oder Schellkraut - Safft/ und härte den Neber/ oder was du hart haben wilst/ darinnen/ so schneidet oder durchbohret er das Eisen wie ein Blech.

16 Grabstichel zu härten.

Grabstichel solle man in Seifen härten/ Sägen in Unschlitt / und Feilen in Harn/ Lein-Oel oder Bocks-Blut.

17 Daß ein Schwerdt oder Messer das andere schneidet.

So nimm das edle Kraut Verbena, Wullkraut und Urin / stosse die frischen Kräuter zuvor / dann lasse es mit einander wohl sieden / in solches stosse das Eisen/ lasse es eine gute Weile darinnen ligen / so wirst du die Kunst bald wahr befinden.

18 Einen Bohrer so hart zu machen / daß er durch ein Eisen bohret.

Nimm Haußwurtz / siede sie in Wasser / und härte die Bohrer darmit; man kan auch andere Waffen darmit härten.

19 Eine unglaubliche Eisen- und Stahl-Härtung/ die gemein Eisen wie ein Bley wegschneiden thut.

Nimm zu Pulver gebrannt Schuh-Leder / je älter das Leder / je besser es ist / geschmoltzen Saltz/ gebrannt Hornfeilicht / pulverisirt Venedisch Glaß/ oder Glaßgall/ eines so viel als deß andern/ vermische es wohl unter einander/ nimm dann/ was du glühen wilst/ netze es mit Harn/ oder nimm es auß demselbigen herauß/ und bestreue es mit diesem Pulver: Oder/ mache eine Lage um die andere darmit/ cementire es 6 Stund/ laß es die letzte Stund durch glühen. Schuh-Ahlen also gearbeitet / werden sie hart.

20 Die allerhärtesten Eisen-Härtungen.

Wann man das Eisen in distillirtem Essig eintauchet / so wird es hart: Deßgleichen geschicht es auch mit distillirtem Urin/ wegen deß Saltzes / so darinnen enthalten ist.

21 Man löschet es auch in Mayen-Thau/ der auf den Kräuter-Blättern/ gesamlet wird/ ab/ so wird es überauß hart/ dann dieser ist so gesaltzen/ daß man es nicht meynen solte / wie es auß dem Theophrasto zu erweisen ist.

22 Essig/ darinnen Salmiac aufgelöset worden/ gibt auch der stärckften Härtungen eine.

23 Wie dann auch / wann man Urin-Saltz und Salpeter in Wasser auflöset/ und dann das Eisen darinnen ablöschet/ gibt es ein unglaubliche Härtung.

24 Wann man Salpeter und Salmiac/ eines so viel als deß andern nimmt/ beyde gestossen unter einander vermischet/ in eine Phiolen mit einem langen Halse thut/ und solches mit einander an einen feuchten Ort / oder Roßmist / zu Wasser oder Oel werden lässet/ und glühend Eisenwerck darinnen ablöschet / so wird es auch unvergleichlich hart.

25 So man den Todenkopff vom Scheidwasser brennen/ in Wasser/ eine Stunde siedet/ und hernach durch ein klares Tuch lauffen lässet/ und den Stahl darinnen ablöschet/ wird er zähe hart.

26 Wann man auch eine Lauge von ungelöschtem Kalck und Soda-Saltz machet / und klar durchlauffen lässet / hernach das Eisen darinnen ablöschet / so wird es gleichfals überauß hart. Und dieses sind gar fürtrefliche Härtungen / und werden alles verrichten / was man hierinnen verlanget.

27 Sonsten kan man auch den Stahl und Eisen überauß hart machen / so man Ochsenzungen-Kraut/ sammt der Wurtzel und allem/ mit so viel Eisenkraut/ 1. 2. oder 3. Stund/ in Wasser siedet / läst es dann durchseihen ; was man nun darinnen ablöschet/ das wird hart.

28 Oder / man nimmt Öschen-Koth (von einem Ochsen / der nichts als Graß frisst/ ) machet es mit Wasser und pulverisirter Seifen zu einem dünnen Täig/ mit diesem temperiret man das Eisen / so wird es also hart / daß es auch ander Eisen schneidet.

29 Oder/ man nimmt frischen grossen Rettig/ reibet solchen auf einem Reib-Eisen/ und presset den Safft starck auß/ es gibt auch eine gute Härtung/ wann man etwas darinnen ablöschet.

30 Oder/ man nimmt alten Manns-Harn/ thut solchen in einen Hafen/ giest Wasser daran / und läst es halb einsieden / zum dritten mal / dann härtet man darinnen.

31 Oder/man nimmt Nessel-Safft/frischen Knaben-Harn/Ochsen Gall/ Saltz und starcken Wein-Essig / eines so viel als deß andern / es gibt eine unglaubliche Härtung.

32 Oder/ man nimmt Assa fœtida, Euphorbii, Laudan. serap. diese Stück alle gestossen/ unter einander vermischet/ und thut es auf das glühende Metall/ so machet es solches überauß hart.

33 Man bestreichet ein glühent Eisen oder Stahl mit Gänß-Schmaltz / und löschet es hernach in Sauerkraut-Brühe ab.

### 34 Ein sonderliches Secretum, die Waffen und Gewehr auf das härteste zu machen.

Mache folgende gleich eingetheilte Mixtura also : Nimm gemein Saltz / Operment/ gebrannt Bocks-Horn und Salmiac/ eines so viel als deß andern/ vermische es/ wohl gepulvert/ unter einander/ überschmiere dann deine Waffen mit schwartzer Seifen/ streue bemeldetes Pulver darauf/ wickele es alsdann in einen nassen Lumpen/ und lege es in ein starckes Kohlfeuer / laß es durch und durch glühen / daß es gantz roth wird. Wann solches geschehen/ so lösche es in Menschen-Harn ab/ wilst du es öffters thun/ so stehet es dir frey.

35 Stahl

35 Stahl zu härten/ wie er zu Brest bereitet wird.

Nimm Urin von einem Mann / gemein Saltz / Ruß auß dem Schornstein / mische alles unter einander zu einer Massa, bedecke darmit das Eisen / wann es vorhero/ wie es seyn solle / zubereitet ist / hernach mache einen Täig von Töpffer-Dohn/ so groß als ein Bogen Papier / und so dick wie ein kleiner Finger/ mehr oder weniger / wickele das Eisen darein / binde es mit einem eisernen Drath zusammen / und lege es also in ein starck Feuer / so wird es eine grüne Farbe geben / wann die vergangen/ so ist es fertig.

36 Ein gut Hart-Wasser / das Eisen darmit zu härten.

Man nimmt gebrannten Allaun und Salpeter / jedes ein Loth / Salmiac zwey Loth / stosse alles zu feinen Pulver / koche das in sehr starckem Wein-Essig / in einem kupffernen Geschirr: In diesem Wasser lösche Eisen ab / so wird es sehr hart.

Oder/ nimm gemein Wasser 3 Pfund / Allaun 4 Loth / Römischen oder Ungarischen Vitriol 2 Loth/ Grünspan 1 Quintl. Stein-Saltz 8 Loth/ koche alles unter einander; und wann es gekochet ist/ so thue darein weissen Weinstein/ gemein Saltz/ jedes 1 Loth/ koche es abermalen ein wenig. Mit diesem Wasser bestreiche das Eisen/ wann es wohl glühet / so wird es hart werden.

37 Stahl und Eisen zu härten.

Nimm 3 Pf. Horn von Kühfüssen/ 1 Pf. klein-gerieben Saltz. Was man härten will/ zuvor in Bruntz geleget.

NB. Brunnen-Wasser machet gar hart; fliessend Wasser etwas gelinder. Halb Bruntz-Wasser / und halb ander Wasser / gibt auch gelinde Härte.

38 Wie man gut härten solle.

Nimm Eisenkraut / das blaue Blumen hat / stoß es in einem Mörser / drücke den Safft darauß / durch ein Tüchlein / und thue das Wasser in ein Gläßlein / und wann du härten wilst / so nimm deß süssen Wassers also viel darunter / als deß Blumenwassers / und einen kalten Manns-Harn darunter. Und nach Ostern / so man das Feld um-arbeitet/ so findet man Engerlinge/ die haben rothe Köpffe/ die nimm/ und drücke sie auß/ und thue sie unter das vorige Wasser. Wann du nun härten wilst/ so mache den Stahl nicht zu roth im Feuer/ darnach stosse ihn in das oben gemeldete Wasser/ und laß die Hitze von ihm selber verriechen.

39 Ein anders.

Nimm Pilsen-Oel und Pilsenkraut-Safft / mache das Eisen hart / und lösche es darinnen ab.

40 Ein anders.

Nimm Haußwurtz / siede sie in Wasser / und lösche es darinnen ab / seyn beyde gut / das erste ist besser / nimm Eisenkraut / so offt darinnen abgelöschet / ist auch sehr gut.

41 Oder:

Nimm Liebstöckelkraut-Safft / Rautensafft und Weinstein / eines so viel als das andere / vermache es in ein Glaß / laß es 3 Tage unter der Erden / so wird es zu Wasser / lösche das Eisen darinn ab / so wird es sehr hart / und lösche es in geriebenem Sand und Schwefel.

42 Oder:

In Reben-Safft abgelöscht / gute Härte zu Hämmern.

43 Oder:

Nimm Schellkraut und Eisenkraut / sammt den Wurtzeln / und den Safft darauß gedrücket / lösche darinnen ab.

44 Messer und andere Waffen zu zubereiten / daß sie Eisen schneiden / als wann es Bley wäre.

Nimm einen reinen Stahl / lösche ihn 4 5 oder 6 mal in distillirtem Regenwurm-wasser und Rettigsafft ab / laß auß diesem Stahl Messer oder Schwerdter schmieden / so schneiden sie das Eisen wie Bley.

45 Eine Temperatur zu machen / daß ein Eisen das andere schneidet.

Mache ein Messer gar glühent / und streue Magnetstein darauf / temperire es in starckem Essig / mit gemeinem Saltz und Stein-Allaun.

46 Eine andere Temperatur / die wohl schneidend macht.

Temperire das Eisen in distillirtem Wasser / von Branca Ursina-Stengeln / deßgleichen auch der Safft mit den Rinden von Granaten.

47 Oder:

Nimm Ochsen-Gall / Nessel-Safft / und frischen Menschen-Harn-Saltz / starcken Essig / eines so viel als deß andern / es macht das Eisen sehr hart.

48 Eine andere gute Härtung.

Nimm Schnittlauch-Wurtzel / Schnittlauch / schwartzen Rettich / Regenwürmer / jedes 1 Pf. zerhacke alles klein unter einander / und distillire es über den Helm zu einem Wasser / darinn lösche die Arbeit 3 oder 4 mal ab.

49. Noch anderst.

Nimm Vitriol / gedörrten Rettich / Natterwurtz / Galgant / Euphorbii, eines so viel / als deß andern / vermische es wohl untereinander / und brauche es / wie obgemeldt.

50. Stahl überauß zu härten.

Lasse dir von jungen Zwiebeln einen Safft zwingen / must ihn über ein Jahr in einen Glaß behalten / stosse den glühenden Stahl / so weit du ihn haben wilst / in härten hinein / lasse ihn darinnen abkühlen / so ist es also hart / daß du Eisen leichtlich mit bohren kanst.

51. Noch eine bessere Stahl-Härtung.

Stosse den glühenden Stahl in ein Pech / lasse ihn darinnen erkalten / so hast du eine köstliche Härte.

42. Noch eine andere.

Nimm schwartzen Rettich / reibe solchen auf einen Reib-Eisen / wie einen Krän / saltze solchen wohl / giesse Baum-Oel daran / laß ihn ein paar Tage stehen / dann presse alles auf das stärckeste auß / und lösch den Stahl oder Eisen etlich mal darinnen ab / so wird er überauß hart.

53. Ein gewisses Experimentum durch einen Amboß zu bohren.

So nimm ein Kraut / heist Juden-Hut / wächst an den Zäunen / drucke den Safft herauß / nimm dann einen Wurm / den findet man im Mertz / nach dem pflügen / und ist weiß / den pulversire / und binde das Pulver umb den Neber / mit einen birckenen Riemen / und lege es in eine Oesse / biß es verbrennet / und stosse den Neber also heuß in den Safft.

54. Wie man die Instrumenten / die man zur Holtz-Arbeit gebrauchet / recht und gut härten solle.

Wann man das Eiserweck zum Holtz gebrauchen will / muß es zwar etwas stärcker / doch auch nach gelinde / gehärtet werden / derowegen läst man es zu viel Farbe glühen / und dunckt es hernach ins Wasser / nimmt es aber bald wieder herauß / und wann sich die Aschen-Farbe sehen läst würfft man es in kalt Wasser.

55. Das Eisen zu Graß-Sicheln und Sensen auf das beste zu härten.

Sie werden erstlich geschmiedet / hernach biß zur Geld-Farbe geglühet / und alsdann in Oel gedunckt / oder mit Unschlit geschmieret / dann weilen das Eisen subtil

till ist / so würde solches / wann man es in Wasser löschete / entweder brüchig werden / oder sich verkrümmen.

### 56. Das eine Säge / so zubereitet werde / daß sie Eisen schneyde.

So muß man eine Säge auß guten Stahl machen / und gehörig spannen mit ihren Belege / daß sie sich bey den Ablöschen nicht werffen kan / hernach muß man haben einen höltzernen Riehmen / so lang als die Säge ist / und darein giessen ein Wasser / das auß Allaun / Urin und gemeinen Wasser gemachet ist / da muß man das Eisen / wann es glühend / hinein tauchen / und wieder herauß thun / indessen aber der Farbe erwarten / und wann das Viol-blaue kommt / sie gantz hinein legen / daß sie darinne kalt wird.

NB. Hier ist aber nicht aussen zu lassen / daß man das Eisen auch gar wohl schneyden könne / mit einem Kupfferne Drath / der an einen Bogen gespannet ist / wann man weiter Oel / und subtill gestossenen Smirgel darzu brauchet / dann darmit kan man das Eisen schneyden / wie Holtz.

### 57. Sägen zu machen / welche Steine schneyden.

Nimm das Eisen von einer Sensen / solches lasse in warmen Feur auf das dinneste schmieden / gantz subtill / wann solches geschehen ist / so lasse die Säge schärffen.

### 58. Wie man die Stein-Meissel härten solle / den Marmor darmit zu hauen.

Man macht einen Meissel auß dem besten Stahl / und läst ihn in Feur glühend werden / wann nun die Rosen-Farbe kommt / daß er roth wird / so taucht man ihn ins Wasser / und nimmt ihn alsobald wieder herauß / biß die folgenden Farben hernach kommen / und wann sich nun die Gold-Farbe sehen lässet / würfft man ihme gar ins Wasser.

Fast auf dergleichen Schlag macht und härtet man auch.

### Die Meissel das Eisen zu hauen.

Nemblich / wann die Rosen-Farbe kommt / dunckt man ihn ins Wasser / oder in den hernachfolgenden scharffen Liquorem, und erwartet weiter / biß die folgende Farbe kommt / und wann er gelb ist / wie ein Waitzen / so würfft man ihn alsobald gar ins Wasser.

### 59. Die Eisen zu härten / zu den Marmor zu hauen.

Nimm dieselben Meissel / so von Stahl seyn / glühe sie wohl / und lösche sie wohl in kalten Urin / stecke das Eisen nicht gar hinein / auf daß es wieder herfür braun anlauffe / alsdann stecke es gar hinein / und lösche es ab / so ist eine gute Härte.

## 60. Das Eisen oer Stahl also zu härten/ daß man den Parphyr darmit arbeiten könne.

Man nimt Mercurium sublimatum, und läst solchen an einen feuchten und kühlen Ort klein gestossen/ auf eine Glaß-Tafel zum Oel- oder Wasser fliessen/ wann es aber zu dick wäre/ giesset man nur Wasser zu; wann man nun in solchen die Meisselein/ oder dergleichen Instrumente ablöschet/ so werden sie so hart/ daß man es nach allen Wunsch gebrauchen kan.

## 61. Den Stahl zu guten Messern und andern Instrumenten zu bereiten.

Auf folgende Art kan man den Stahl überauß hart machen/ daß man darvon allein/ ohne alle andere Härtungen/ die härtisten Messer machen kan/ nemblich: Man zerhauet den Stahl in kleine Stücklein/ wie Würffel/ leget sie hernach/ und bindet sie neben einander auf einem eisernen Stab/ daran sie mit einem eisernen Drath befestiget werden müssen/ stellet sie ins Feur/ daß sie glühen und funckeln/ aufs wenigste 15. mal/ und überstreuet sie hernach mit nachfolgenden Pulver/ welches gemacht ist auß einem schwartzen Borax/ und 2 Theil Schnecken-Häußlein und Blackfisch-Knochen/ hernach schmeist man sie zusammen/ daß ein Stuck darauß wird/ und macht Messer/ oder allerley Sachen darauß/ dann die werden überauß harte seyn/ dann es giebet eine Art von Stahl/ die überauß gut ist/ und wann sie in Blasen-Wasser abgelöscht wird/ eine sehr grosse Härte kriegt: Es gibt aber auch eine ande/ die nicht so gut ist/ welche/ wann sie nicht auf das beste gehärtet wird/ allezeit schlimmer wird.

## 62. Die Fisch-Angeln zu härten/ daß sie wohl hart werden.

Das Angeln ist ein groß Theil von der Fischerey/ und muß ein Angel klein seyn/ und gleichwol starck/ dann/ wann er groß ist/ so sehen ihn die Fische/ und schlingen ihn nicht ein/ ist er dann klein/ so zerbricht er von dem Gewicht/ und starcken Schwingen/ ist er weich/ so beugt er sich gerade/ und gehet der Fisch darvon/ damit sie nun starck und subtil seyn/ und sich in dem Munde nicht gerad beugen/ solte man sie härten/ wie folgt: Man solle auß Schneid-Sicheln eiserne Riemen schneyden/ oder auß den Drath/ und subtille kleine Anglen darauß machen/ man darff sie aber im Feur nicht glühen/ dann sie werden sonst darvon außgefressen/ sondern man muß nur auf ein glühendes eisernes Blech legen/ und wann sie roth werden/ ins Wasser werffen; wann sie aber kalt wieder herauß nehmen/ und trocken lassen werden/ darauf werden sie noch einmal auf das heise Blech geleget/ und wann die Aschen-Farbe erscheinet/ wiederum in das Wasser geworffen/ daß sie zehe werden/ dann sonsten werden sie brüchig.

## 63. Wie man einen Pantzer härten solle.

Man nimmt einen eisernen weichen / und schlechten wohlfeilen Pantzer / den thut man in einen Hafen / und streuet deß obbeschriebenen Härt-Pulvers (dessen bey den Feylen- härten gedacht worden / so mit Ruß / &c. gemacht wird) darzwischen verdecket / und verschmieret ihn wohl / daß nichts darauß dunsten kan / gibt starck genug Feur / und fasset zu seiner Zeit den Hafen mit einer eisernen Zangen an / schlägt solchen mit einen Hammer entzwey / und löschet also den gantzen glühenden Pantzer in den obbeschribenen Wasser ab so wird er so hart / als möglich seyn kan / daß man mit einen Dolchen nicht durchstechen kan / das Gewicht deß Pulvers aber ist dieses / wann der Pantzer 10 oder 12. Pf. wieget / daß man dritthalb Pf. vom Pulver nehmen müsse / damit aber das Pulver überall daran klebe / so kan man den Pantzer mit Wasser benetzen / und in den Pulver herum weltzen / hernach aber Lager- weiß in den Topff einmachen.

Weilen er aber so gar harte worden / so muß man / darmit die Ringlein von starcken Stössen und Stichen nicht brechen / und in Stucken springen / die Härte etwas zähe machen / welches die Handwercks-Leuth zuruck nehmen heissen / nemblich / wann man ihn auß den Wasser genommen hat / so muß man ihn in einen Fäßlein mit Essig schwancken / daß er hellglätzend werde / und man die Farbe erkennen könne. Alsdann nimmt man ein breit eisern Blech / und machet es glühend / und breitet den Pantzer entweder zum Theil / oder gantz darüber / und wann nun die Aschen-Farbe kommt / würffet man ihn noch 1 mal ins Wasser / so wird die Härte gemindert / daß er bey vorgehenhenden Stichen eher abweichet / und kan man also den schlechtesten Pantzer zurichen / daß er gantz Stichfrey werde.

Mit scharffen Sachen kan man das Eisen auch sehr starck härten / aber es wird darbey brüchig / und wann man es nicht wieder zähe machet / so springets von einem leichten Schlage zu Stucken / und ist deßhalben nöthig / daß man das zähe mache / auf das allervollkommenste lerne.

## 64. Wann die Grabstichel und andere Zeiger gar zu hart gehärtet / daß solche gleich abspringen / wie sie mit leichter Mühe wieder können etwas weicher gemachet / und entlassen werden.

Man legt über ein Glut-Pfännlein 2 starcke dick Dräthe / oder sonsten alte abgestunpffte Feylen überzwerch / hernach lege deine Zeiger darauf / lasse solche bey einen kleinen Glütlein anlauffen / erzeigen sich solche Anfangs gelblicht / so seyn sie schon weicher / hernach entfärben sie sich röthlicht / alsdann sind sie wieder weicher / so man es aber gantz blau läst anlauffen / werden sie gantz weich / und seyn also hernach nicht

mehr zu gebrauchen / also kan man allen Zeug / so von Stahl / und zu hart gehärtet worden / wieder erlassen. H. E. Hofmann.

## 65. Wie alles Eisen- und Stahl-Werck / nach Gebühr recht zu härten / und wie man sich darbey verhalten solle.

Es gibt die Erfahrung / daß das Eisenhärten auf unterschiedliche Arten geschiehet / indem eine jede Operation / eine sonderliche Härtung erfordert; dann eine andere Härtung erfordert es / wann man die Instrumenta zu Holtz / Stein und Eisen gebrauchen will / eine andere aber erfordert es zum Messern / das Brod darmit zu schneiden / das ist aber also zu verstehen / daß unterschiedliche Liquores, wie allbereit zur Gnüge gesagt worden / und dann auch / daß ein Unterschied in den Glühen gehalten werden solle / daß man seine gewisse Zeit / wie lange man solches in den Lösch-Wassern halten solle / auch wisse / an welchen nicht wenig gelegen. Wann nun das Eisen im Feur auf das hefftigste glühet / daß es stärckere Hitze nicht annehmen kan / und recht funckelt / so wird es Silber geheissen / und alsdann kan man es nicht ablöschen / weil es alles verzehret würde; Wann es aber Saffran- gelb / oder roth außsihet / so nennet man es Gold / oder rößlicht / und so es alsdann in gewissen Wasser abgelöschet wird / so wird es härter; und dieses ist die Farbe / bey welchen man die Ablöschung thun muß.

Man muß aber darauf Achtung geben / wann das gantze Eisen gehärtet wird / daß alsdann die Farbe wohl kan blau seyn / oder Violen-Farbe / als wie an Degen / oder aber / es wird nur die Schneide gehärtet / als an den scharffen Schnitt-Messern / oder an den Grabsticheln / und weil an denen das übrige Theil an Eisen / mit seiner Hitze die rechten Orte wieder auß der Härte bringet / so muß man Achtung haben auf die nachfolgende Farben; nemlich / die da kommen / wann das Eisen kühl wird / und wann man es alsdann eindunckeł / so wird es recht hart; die letzte Farbe ist die Aschen-Farbe / und wann es alsdann gelöschet wird / so bekommt es am allerwenigsten Härtung.

Und darmit man sich noch desto besser in solche Härtung und Entlassung / oder wieder Weichmachung / finden möge / muß man wissen / das Eisen und Stahl / durch natürliche Abweichung und Antipathicam, zusammen gezogen / durch Zuneigung und Sympathicam, aber sich erweitere. Durch fette Sachen / als die dem Eisen und Stahl angenehm sind / eröffnen sich die Löcher / und werden weicher darvon; hingegen von zusammen ziehenden und kalten Sachen / werden diese verstopfft / also / daß es gleichsam auß natürlicher Feindschafft gegen solche Sachen gantz hart wird.

## 66 Fürtrefliche Stahl und Eisen-Hartung

Mann nimmt gebrannter Rinds-Klauen / Ruß auß einem Camin oder Schornstein / Nisagalli und Salarmoniac / eines so viel als deß andern / läst alles klein pul-

verisiren/ unter einander vermischen/ dann auf ein leinen angefeuchtetes Tuch streuen/ dann das Instrument/ Beyl/ Klinge oder andere Eisen so man härten will/ darein verwickeln / nachmals mit gutem Luto sapientiæ allenthalben umkleiben / nachdem es trocken worden/ also mit einander in ein Feuer legen/ und so bald es heiß worden/ in dem Wasser von Weiden oder alten Urin gleichfals also mit einander ablöschen/ so wird das Eisen so hart / daß man allerley darmit außgraben / außhauen und arbeiten kan.

## 67 Auf eine andere Art.

Man nimmt gebrannte Rinds-Klaue/ und gemein Saltz/ eines so viel als deß andern/ weiß gestossen und durchgeräutert Glaß 1 Theil / weiche Seifen 3 Theil / läst es mit einander vermischen/ das Eisen / nachdem man es zuvor heiß gemachet / rings herum darmit bestrichen also mit einander in eine Rähe oder Geissen-Haut einwickeln/in eine andere eiserne Röhr schieben/dieselbe unten und oben mit Leim wohl verkleiben/daß das Feuer niergends wo hinein kommen kan / läst es also lang im Feuer liegen / biß die Röhre gantz glühend heiß wird / und löschet es endlich in einem faulen stinckenden Wasser ab.

## 68 Sehr köstliche Stahl und Eisen-Härtung.

Man nimmt klein-zerhackter Erd- oder Regen-Würme/ wild und zahmen Burtzelkrauts / deß Krauts und Zäserlein von frischen schwartzen Rettichs / eines so viel als deß andern/ vermischet es klein zerhacket unter einander/ und distilliret es auß einem gläsernen Kolben über dem Helm ein Wasser darvon/ darinn wird das Eisen temperiret, so wird es überauß hart/wiewohlen es ja rathsamer wäre/ daß man es allein auf der einen Seiten darmit temperire.

## 69 Auf eine andere Art.

Man nimmt Menschen-Koth so an einem trocknen Ort gelegen/ läst denselbigen erstlich wohl dünne werden / nachmals pulverisiret man solchen / und distilliret es uber den Helm/ überall auf das beste verlutiret herüber / in demselbigen Wasser temperiret man nun Eisen / Wehr-Dolchen und dergleichen / so werden selbige so hart als kein Demant.

## 70 Auf eine andere Art.

Man nimmt deß Saffts von kleiner Haußwurtz / Rindsgall und Bocks-Blut/ eines so viel als deß andern/ vermischet es wohl unter einander / darinn löschet man das Eisen ab / so wird es über alle massen hart.

## 71 Eine gute Härtung zu feilen.

Rec. Rettich 1 Theil / Bocks-Blut 1 Theil / Myrrhen 1 Theil / Regenwürm 1 Theil/ stosse diese Dinge / drücke den Safft herauß / und härte darmit. NB. Die Waffen muß man zuvor schleiffen/ darnach erst härten.

72 Noch

72 Noch auf eine andere Art.

Man nimmt frischer Rinds-Gall/ starcken und sauren Essig/ alten Knaben-Harn/ und deß außgepresten Safftes von Nesselkraut und reinem Salmiac / eines so viel als deß andern / vermischet alles wohl unter einander / und temperiret das Eisen darmit.

73 Oder:

Man nimmt Nesselsafft/ Rindsgall und jungen Knaben-Harn / oder sehr scharffen Essig/ vermischet alles mit einem wenig Saltz wohl unter einander/ und temperiret das Eisen darmit/ so wird es so hart/ daß man alles andere Eisen darmit schneiden und zerhauen kan.

74 Noch auf eine andere Art.

Man nimt frisches Brunnen-Wasser/ und geschabte gemeine besser aber Venedische Seiffen / vermischet es in einem Häfelein so lange und wohl unter einander / biß es zu einem Seiffen-Wasser wird / thut hernach ein wenig Küh-Koth hinzu/ mischet es wohl unter einander / biß das Wasser gantz dünne wird / und läst das Eisen darinnen temperiren / so wird es gewaltig hart.

75 Auf eine andere Art.

Es sind welche die nehmen deß Safftes von Weiden-Wurtzel/ vermischen solchen mit Rettichsafft/ und temperiren also das Eisen darmit.

76 Noch anderst.

Sänff mit Essig gerieben/ ist auch eine gute Härtung.

78 Auf andere Art.

Man nimmt Bocks-Blut / Rinds-Gall / und deß Safftes von kleiner Haußwurtz/ vermischet es unter einander/ löschet das heisse Eisen darinnen ab/ so wird es über alle massen hart.

79 Noch auf andere Art.

Man nimmt deß Safftes von dem Kraut Hunds-Zungen genannt / vermischet denselbigen/ darmit er nicht zu starck seye/ mit 3 malen so viel frischem Brunnen-Wasser / und temperiret die Gewehr / Dolchen und andere Waffen darmit / dann allein ist der Safft zu starck / und sprenget das Eisen entzwey und von einander.

80 Noch anderst.

Man nimmt Oschen-Koth/ so nichts anders als Graß frist/ vermischet solchen mit Seiffen und Wasser so lang unter einander / biß das Wasser weiß wird / darmit temperiret man nun das Eisen.

81 Das Eisen und Stahl dermassen so hart zu machen/ daß man es weder durchbohren noch durchfeilen kan.

Man nimmt der rothen Würmer so im Mertzen in der Erden gefunden werden/ und frischen schwartzen Rettich/ eines so viel als deß andern/ stösset es wohl unter einan-

der/

der/ drücket den Safft durch ein Tuch auß/thut den 4ten Theil Oel zu dem Safft hinzu/ lösche das Eisen indem es noch heiß ist/ darinnen ab.

82 Eine solche Mixtur zu machen / mit deren man die Waffen dermassen härten kan / daß sie auch nicht können durchfeilet werden.

Man nimmt Epheu-Safft / und vermischet denselbigen mit so viel Honig/ daß man das Eisen darmit temperiren kan.

83 Waffen überauß zu härten.

Man nimmt Haussenblasen 8 Loth / Mastix 2 Loth / vermischet es wohl unter einander / es macht die Waffen so hart / daß man sie weder durchhauen noch durchstechen kan.

84 Auf andere Art.

Man nimmt der beyderley Pulver von Galgant und Euphorbio / eines so viel als deß andern / vermischet es mit Rettich und Schlangenkraut-Safft / und temperiret das Eisen darmit.

85 Eine Mixtur die Waffen zu härten.

Man nimmt der frischen Kräuter/ Wolffs-Milch/Rettich-Wurtzel und Burtzel-Kraut / eines jeden eine Hand voll / stösset es wohl unter einander / presset und drücket den Safft herauß / nimt desselbigen Safftes und Urin von einem jungen roth-haarichten Knaben/ jedes lbj. Salpeter/ Salalcali/ Stein-Saltz und Salmiac/ jedes 1 Qu. setzet alles in einem wohl-verstopfften und verlutirten Glaß 20 Tage unter die Erden/ läst es dann / wann solche Zeit vorüber / durch ein reines Tuch lauffen / oder über den Helm herüber distilliren / und die Wehr und Waffen / so man darmit schmieden läst/ darmit temperiren.

86 Das weiche Eisen über die massen hart zu machen.

Man nimmt Senff-Saamen/ die Haupt-Haar von einem Menschen / und Regenwürmer/ lässet alles mit einander im Brunnen-Wasser mit Urin vermischet sieden / und temperiret das weiche Eisen darmit.

Eine besondere Mixtur den Stahl zu härten/und sehr fest zu machen.

Man nimmt Ochsen-Koth / läst denselbigen in einem hellen und lautern Wasser sieden/ und den Stahl darinnen temperiren. Wann er nun auf solche Weise etwan gar zu frisch und hart wird / so nimmt man ein wenig Scherer-Seiffen/ thut sie in das Wasser hinein/ und läst alsdann den Stahl darinn temperiren/ so wird er gut/ wie man ihn verlanget.

88 Stahl und Eisen überauß hart zu machen.

Man nimmt Salarmoniac und ungelöschten Kalck/ vermischet es klein-gestossen

wohl unter einander mit frischem lautern Brunnen-Wasser/ und temperiret das Eisen darmit.

## 89 Eine gute heydnische Härtung.

Rec. Schnecken in Häußlein / distillire ein Wasser darvon/ darinn die Waffen 2 mahlen abgelöschet/ es kan nicht härter werden. Distilliret Regenwürm-Wasser thut es auch.

## 90 Auf eine andere Art.

Man wickelt das jenige Instrument so man härten will/ es seye gleich von Eisen oder Stahl / in eine Geißhaut / oder in eines toden Thiers Fell / so mit Unschlitt überschmieret / und nachmals in ein Zinn-Tiegelein / bestreiche es rings herum dick mit Kreiden / machet es alsdann wohl glühend / werffet es dann in ein lauter Wasser / so wird es so hart / daß man alles andere Eisen ohne Mühe darmit zerschneiden kan.

## 91 Eine excellente und fürtrefliche Mixtur Eisen und Stahl auf das beste zu temperiren.

Man nimmt gemein Oel und Wasser/ eines so viel als deß andern/ vermischet es wohl unter einander / und löschet das heisse Eisen darinn auß.

Wann man es noch härter haben will/ so thut man nur etwas Bocks-Blut hinzu.

Oder / man machet wann man will daß es nicht rosten solle eine Mixtur von Bleyweiß und weich-zerlassenem Pech / und läst das Eisen darmit bestreichen.

## 92 Auf eine andere Art.

Man nimmt Calamit und Antimonium oder Spießglaß/ eines so viel als deß andern/ stösset ein jedes allein zu Pulver / vermischet und streuet es auf das heisse Eisen/ legt es von neuem in das Feuer/ läst alsobald mit dem Hammer darauf schlagen und schmidten/ und wie man will formiren. Wann solches geschehen/ so läst man es in dem Safft so von Scheelkraut und auß den Blättern und Wurtzeln von Scheel- oder Scheelen-Kraut ist außgepresst worden/nachdem derselbige einen Drittheil eingesotten/ temperiren/ so wird es so hart / daß man alles andere Eisen darmit zerhauen und durcharbeiten kan.

## 93 Auf andere Art.

Man lässet das Pulver von Calamit eine Stunde im Wasser/ und den Safft von kleinem Haußwurtz sieden/ und ein glühend Messer / Doichen / Wehr oder andern Eisen / was man selber will / darinnen ablöschen / so wird es hart.

## 94 Ein wunder-schönes Secretum Eisen und Stahl sehr weich zu machen/ daß man mit leichter Mühe darinn schneiden und gleich wieder hart machen kan.

Man nimmt deß Safftes von Stichwurtz so viel man will/ darinn löschet man das

Eisen 10. mahlen ab / so wird es so weich wie ein Zinn / und so weiß wie ein Silber / derowegen laß etwanes mit Schweffel und Seiffen reinigen / daß es so weiß werde wie ein Silber / darauß kan man nun formieren was man will. Als dan nimbt man deß Safftes von Regen-Würmen und Rettich so durch ein Tuch außgedrucket worden ist / vermisch es wohl unter einander / und wirff das Eisen nachdeme es zuvor wohl heiß und glühend gemachet worden darein / so wird es so hart / daß man alles andere Eisen damit durch schneiden kan.

## 95. Stahl und Eisen zu härten.

Nimb Menschen Koth distillire denselben 2. mahlen und lösche es darinnen ab so wird es eine rechte Härte bekommen.

Etliche nehmen Ochsen-Koth der nichts anders frist den Graß / mache ihn an mit Wasser und Seiffen / biß das Wasser weiß wird / und darmit temperiren sie daß Eisen so wird es schön hart.

M. Päpst Rochlitz beschreibet solche Härtung in seinen Kunst- und Wunder-Buch und gedencket darbey / wie das er von einen Uhrmacher diese Härte gesehen / welche er zu den Raden / in die Bley-Zeichen / Armbrust / Winden und andern Sachen mehr gebrauchet / dann das Eisen welches also bereitet wird / daß bekommt eine solche Härtigkeit daß es sich nicht Feylen noch Schleiffen lässet.

Rec. Ruß aus einen Ofen / klein gestossen Venedisch Glaß / Saltz und Pulversirter Klauen oder Schuh von den Kühfüssen / feuchte es an mit Menschen-Harn / darunter obgedachtes distillirte Wasser von Menschen-Koth vermischet / streiche es also auf das Eisen / daß du Härten wilst / wenn es wohl Heiß und dermassen Glühend gemacht ist / daß es fast weißlich siehet / wie den Schmieden bewust / lege es dann wieder in das Feuer und decke es mit nasser Lösche zu / daß es nicht verbrenne / lasse es darinnen eine gute Stunde also liegen / dann nimbs heraus und lege es in folgendes Härt-Wasser / welches auch ohne daß von den Schmieden vor ein gut Experiment zur Härtung gebraucht wird / wiewohln es etliche gar nur in schlecht Wasser legen.

Rec. Römischen Vitriol 5. Pf. Galläpffel 8. Loth. Salpeter 4. Loth / stosse es alles zu Pulver / mische es durch einander und distillire es über den Helm. In dieses Wasser thue dan den dritten Theil gefeiltes Eisen oder Feil-Spönne / und lasse es also 20. Tage in einen Gefässe unter der Erden vergraben stehen / darnach filtrirs oder distillirs durch enein wüllen Tuch / und lösch darinnen ab / so bekommt es eine Härte / darüber du dich verwundern wirst / etliche nehmen allein das distillirte Wasser von Regen-Würmen und Rettig Ana / und löschen darinnen das Eisen 3. mahlen ab und die Härte mag man auch allhier gebrauchen / wird aber nicht so Gewaltig als die vorige.

Ihr viel unter den Schmieden / brauchen auch zu den gemeinen Härten Trachen-Wurtzel sammt den Kraut / und gleich so viel Eisen-Kraut und Ochsenzungen-Kraut sammt der Wurtzel / (sonderlich aber brauchen sie das Kraut Ochsenzungen-Kraut zu

den Waffen/die da wohl schneiden sollen/sehen aber fleissig darauff/ daß der Stahl im Warmen nicht anfahe zu Gären oder Hefftig werde. Dann daß macht eine linde Härte) sieden es in Wasser/ lassen es kalt und fein lauter werden/ und darinnen sie den Stahl oder Eisen und Härten es/ Andere nehmen Rettichsafft/ Eppichsafft/ Regenwürmen-Safft/ Eisen-Kraut/ Unschlit/ Fürniß/ Trachen-Blut geschabet Horn/ halb so viel Saltz/ und lösche darinnen ab.

## 96 Waffen und Eisen zu härten.

Rec. Wolffs-Milch/ wild Purtzel-Kraut/ Rettig-Wurtzel/ Groß-Polant-Wurtzel/ jedes ein Arm voll/ drücke deß Safftes ℔j. daraus/ nimb folgendes Menschen-Blut/ (von einen rothen Menschen/) der Urin oder Harn von einen jungen rothen Kinde/ gemein Saltz/ Salakali, Stein-Saltz/ Salpeter/ Salmiac/ jedes 2. Loth/ thue diese Stücke alle in ein verglastes Geschier/ vermische es wohl/ daß kein Dampff heraussér komme/ vergrabe es 22. Tage unter die Erden/ distillire das jenige so du darinnen finden wirst/ durch einen Helm/ und mache ein Kohlfeuer darunter/ und mit diesen Wasser tractire dann die Waffen oder Eisen wie schon offt angezeiget worden.

## 97 Eine gute Entlassung für die Waffen-Schmiede/ wann eine Waffen zu sehr gehärtet damit man ihme die Härte eines Theils benehmen kan.

Rec. Aus denen grossen Badstuben da viel Leute Schröpffen lassen das Blut: Lassen es so lange stehen/ biß das Wasser darauff stehet/ alsdann seihet man das Wasser darvon und behält es/ (an statt deß Menschen-Blut/ kan man Rinder-Blut in einen grossen Schaff auffangen/ und also lange stehen lassen/ biß Wasser oben auf schwimmet/ daß thut man rein abgiessen und verwahren.) Wenn nun eine Waffen zu harte ist so hält man es über das Feuer/ und streicht dieses Wasser mit einen Federlein darauff/ daß es das Wasser verschlinge/ so endlestes die Härte/ und wird weich und wohl schneident.

## 98 Verborgene Würckung deß Eisens oder Stahls/ so aus sonderbahren Instrumenten bereitet worden. Ein sonderbahrer Spiegel von einen Henckers-Schwerdt/ für den Schuß/ Sonnen-Schein oder Sonnen-Glantz der Augen.

Man lässet von einen Rath oder Hencker-Schwerdte einen Stählnern Spiegel machen/ und lässet ihn 9. mahln in Wegwardten-Wasser ablöschen/ so man sich nun offt darinnen beschaut/ wird man oben erzehlter Gebrechen gantz loß. Im Fall aber da man einen solchen Spiegel nicht haben könnte/ müsse man die weilen einen andern Stählnern-Spiegel dafür gebrauchen.

## 99 Sonderbahre Huff-Eisen und Sporn und anderes Roß-Gezeug von sonderbahren Eisen zu machen.

Mizaldus zeiget aus dem Rhase und Alberto Magno an/ daß die Huff-Eisen welche

welche von einen solchen Eisen gemachet worden darmit ein Mensch ermordet worden/ geschwinde und hurtige Pferde machen solle/und wann man aus solchen Mannschlechtigen Eisen/ die Gebiß oder Mundstücke an die Zäume machet/ so werden die unbändige/ hartmäulichten/ kollerende und tobende Gäule/ gutes Zaums und Bändig gemachet.

Die Roßteutscher lassen ihnen aus den Galgen-Ketten/ an welchen ein Dieb gehangen Räder oder Stern in die Sporen machen/ darmit können sie die stättigen Pferde und die jenigen so den schlaffenden Koller haben/ leichtlich von statten bringen und flüchtig machen.

Oder sie lassen ihnen ein Glied entzwey hauen und feylen dasselbige spitzig/ und darmit stechen sie das Pferd im reiten auf den Kamm/ so vermögen sie nicht länger zu stehen sie müssen von statten gehen/ es muß aber das Rädlein kalt ohne Feuer gemachet werden/ daß man es allein mit einen Hammer breit/ quetschet oder schläget/ und als dann wie es sich gebühret feylet. Ihrer viel haltens auch dafür wann sie von einer solchen Galgen-Ketten oder von einen Richt-Schwerdte ein Finger-Ring machen/ und dasselbige gleicher Gestalt auch alsobalden zusammen biegen/ oder an einen Freytag zwischen 11. oder 12. Uhr im Mittag schmieden lassen/ und an Fingern tragen/ so sollen sie von ihrer Handthierung und Gewerbe auf den Spiel und sonst durchaus gut Glück haben. Vix credo.

100. Eisen und Stahl fürtrefflich zu härten.

Stosse Regen-Würme/ druck den Safft auß/ und thue darzu gleich so viel Rettich-Safft/ hernach Klingen/ Messer/ und dergleichen einmalen zwey oder drey darinnen abgelöschet/ schneyden Eisen wie Bley.

101. Gute Schneyden an die Waffen zu machen.

Vor dem Schleiffen streiche den Schleiffstein mit ungesaltzenen frischen Speck oder Schmer/ du wirst Wunder hernach sehen.

102. Eisen und Stahl auf das allerhärtiste zu machen.

Man nimmt deß Sandes auß den Quellbrunen/ die in den Wisen stehen/ und über sich werffen/ so viel du wilst/ da zu Schweffel gleich viel/ der klein gestossen seye/ nimm den rohen Stahl oder Eisen/ der noch nicht gearbeitet worden/ und mache darauß/ was du wilst/ besprenge es mit den vermischten Sand/ und wann es wohl erhitzt ist in den Feur/ so lösche es auß in besagter Massa/ die mit Manns-Harn gesotten/ und dasselbe thue 3 malen/ biß auf den Mittel-Theil desselbigen Wassers/ so wird es so hart/ daß es nicht härter werden könte/ und durchgräbet alle Dinge ohne Versehrung.

103. Einen Näber oder Axte härten/ daß das Eisen schneydet

Stosse Knoblauch/ und entlasse die Waffen in denselbigen Safft/ hernach in Lein-Oel/ so wirst du Wunder sehen.

104. Eine außbündige gute Schneyde an eine Waffen oder Messer und dergleichen zu machen

Wann man ein Waffen/Messer oder was anders wetzen und schärffer machen will/ so solle man den Wetzstein zu vor mit ungesaltzenen schweinen Speck oder Schmer bestreichen/ 2c.

105. Einen Bohrer so hart zu machen/ daß er durch ein Eisen bohret.

Man nimmt Hauß-Wurtz/ seud sie in Wasser/ oder man nimmt Hauß-Wurtz und Ochsen-Zungen-Kraut/ seud sie in Wasser/und härt die Bohrer darmit/ oder andere Waffen.

106. Stahl und Eisen auf das härteste zu machen.

Man fänget die ersten 8 Tage in Mayen genugsammen Thau auf/ daß man das gantz Jahr daran haben mag/ frühe vor Aufgang der Sonnen; was man nun in denselben härtet/ das wird also hart/ wann es 2. oder 3 mahlen darinnen entlassen/ oder abgelöschet wird/ daß man sich darüber verwundern muß.

Der Thau/ so an St. Johannis-Tage frühe/ vor der Sonnen Aufgang/ gesamblet wird/ thut solches eben auch.

107. Stahl und Eisen gar sehr hart zu machen.

Man nimmt Manns-Urin/ Regen-Wasser/ und Hauß-Wurtz und Seyffen/ siedet es so lange/ biß das dritte Theil eingesotten darinnen löschet man den Stahl etliche mahlen ab/ so wird er mit Verwunderung hart.

108. Auf andere Art.

Man nimmt wilden Erd-Aepffel-Safft/ Rettich- Rauten und Hauß- Wurtzen-Safft/ eines so viel/ als d.ß andern/ vermischet es untereinander/ löschet die Waffen darinnen ab/ wie man sonsten zu härten pfleget/ so werden sie rechtschaffen hart.

109. Messer und Waffen zu bereiten/ daß sie Eisen schneyden/ als wäre es Bley.

Man nimmt Regen-Würme und Hauß-Wurtz/ zerstöst solche klein/ und distilirt ein Wasser darvon/ vermischt solches mit so viel außgepresten Rettich-Safft/ darinnen löschet man zu 5 oder 6 malen Instrumenta oder Waffen ab/ oder auch nur den zubereiteten Stahl/ wann man nun auß solchen Messer oder andere Klingen machen lässet/ so schneyden sie das Eisen wie Bley.

110. Auf andere Art.

Man nimmt gestossener Regen-Würmer 2 Pf. außgepreßten Rettich-Safft/ Hauß-Wurtz und Ochsen-Zungen-Kraut-Safft/ alten Urin/ lässet es miteinander 1 Stun-

1 Stunde lang sieden / dann außgepreßt / und verwahret; was nun in solchen abgelöschet wird / wird wunder hart / und schneydet Eisen / wie Zinn oder Bley.

### 111. Eisen mit Drath voneinander sägen.

Nimm einen Messingen Drath / und mache auß subtilen Holtz oder von Fischbeinen einen Bogen / und brauche den Drath für eine Säge / netze solche in Essig / und streue subtill pulversirten Smirgel darauf / so kanst du hernach mit solchen Sägen ein Eisen voneinander sägen.

### 112. Eisen fest und gifftig zu machen.

Man macht es glühend / und löschet es in Oleander oder Wolffs-Milch-Krauts-Safft ab / so wird es hart und gifftig / also / daß / wann sich einer ein wenig darmit verwundet / und kaum 3 Tropffen Bluts herauß gehet / so solle einen die gantze Welt nicht helffen können / daß er darvon käme.

### 113. Ungemeine fürtreffliche Eisen-Härtung.

Bocks-Horn klein gefeylt / das oberste aber hinweg geworffen / solches Gefeylte in Bocks-Harn gelegt / und darinnen putrificirt / biß er zergehet / alsdann gesotten / biß der dritte Theil einsiedet / in solchen das glühende Eisen ablöschet.

### 114. Oder.

Scheel-Kraut / Wurtzen und Blätter 1. Pfund / mit starcken Essig / biß auf den dritten Theil eingesotten / und in solchen das glühende Eisen abgelöschet.

### 115. Noch eine andere Eisen-Härtung.

Gefeylt Horn auf das glühende Eisen gestreuet / machet solches sehr hart.

### 116. Den Stahl oder Eisen eine unglaubliche Härte zu geben.

Wann man Messer / Meissel / Sägen oder andere scharff-schneydente Instrumenta in eines frisch geschlachten Schweins Beeren / auch offt gar nur in Rindern-Blut / oder in Gänß-Fette / siebenmalen nacheinander glühend abgelöschet / und allezeit beym Feur wieder eintrocknen lässet / ehe man es wieder einduncket / so bekommet der Stahl eine so wunderbare starcke Hörtung / darob sich zu verwundern / ist vielmalen probiret worden.

### 117. Das Eisen dem besten Orientalischen Stahl gleich zu zu richten.

Man nimmt gantz dinne Eisen-Bleche / und thut sie in einen starcken rothen Essig / 24. Stunden lang / richtet sie hernach Schichtweise aufeinander / daß eine Massa werde / mit einen eisernen Drath zusammen geheftet: die thue zum Feur / das sie erglühe / und schlage sie glühend auf einen Amboß / starck mit einen Hammer / immer hin- und wieder gewunden / biß durch die stete Bläuung / und die offt und viele Feuers-Hitze / es in eine Massa komme / die man mit etwas Bisem / weilen sie noch warm / reiben kan.

Die

Die folgende Præparation ist aber diesen vorzuziehen.

Man nehme das Eisen auß alten und rostigen Pantzer-Stücken (weilen diß besser) dieses machet man glühend / auf die Weise / wie oben gemeldet / aneinander gehencket / reibs ab / treibs um / und bleue es eine lange Zeit / offt zum Feur gethan mit einen Hammer / biß auß tausend eisernen Spengel nur ein einziges Corpus, und eine mit demselben viel und mancherley gedachter Spengel Merck-Mahlen hüpsch gezierte Massa werde / darauß bilde man einen Degen / oder was man sonsten will / und stosse also gebildet und künstlich zugerichtet / glühend in Wegerich-Wasser / oder Harn; von dar lasse man es schleiffen / und überschmiere es alleweilen mit den gemeinen Scheyd-Wasser / und hernach mit Baum-Oel. Zu letzt nehme man ein nicht gar zu hart Holtz / an dessen Ende knüpffte man ein wenig Bisam / in einen leinen Tüchel gebunden / und reibe mit denselben Holtz den also præparirten Stahl an derselben Seiten so lange / biß es durch die stete Bewegung gantz erhitze / und durch solch Abreiben wird es den schönsten Geruch bekommen.

## 118. Waffen zu steiffen.

Ein Harnisch / wie leicht er auch / wann man glühend und angefeurt in den Hunds-Tagen etliche malen in den Schnitlauch-Safft stösset / wird so hart / daß auch der stärckesten Kugel keine hinein gehet; eben diß wird auch gesagt von den Wegericht-Safft.

## 119 Waffen und Schwerdter sonderlich hart und scharff zu machen.

Man nimbt gemeines Saltz / Operment / gebrand Bocks-Horn Salminiac nach belieben / bringt es zusammen in ein Pulver und menget es durch einander / und nachdeme das præparirte Eisen mit schwartzer Seife geschmieret / so wickle dasselbe darein / und thue es also eingewickelt in ein glüenden Ofen / daß es roth werde / und wann du es gantz glühend gemacht hast / so wirffe es in Menschen-Harn / wiltu es dan besser haben / so wiederhole die Operation.

Oder:

Verbrenne alte Schuhe und vermische das Pulver darvon mit geflossenen Saltz / gebrandten Horn-Feylich / und gepulverten Glaß / und wann du das glühende Eisen zuvor in ein Hartz geworffen / so wickle es in diß Pulver / wie droben / setze es zum Feuer und noch einmahlen in den Harn.

Ebenfals nimb Würmer und mache daraus ein Wasser über den Helm / und aus den Rettich und aus der Schnitlauch-Wurtzel / und menge die Wasser alle unter einander in gleichen Gewichte und duncke 3. oder 4. mahlen glühend Eisen darein.

Es sein auch gut darzu die Pulver aus Rettich / Vitriol / Natter-Wurtzel und Golgant mit Euphorbio gestossen angemacht und gebraucht wie droben.

120 Eine gute Harnisch-Härte.

Man nimbt 13. oder 14. Pf. daß aller weichesten Eisens/ darbey gar kein Stahl ist lässet darauß Rücken und Brust-Stücke schlagen/ solle aber mit linden Kohlen geschmiedet werden/ wann es nun gantz heyß ist/ daß es Funcken giebt/ so nimbt man ein Holtz/ windet ein Tuch darum duncket es in Baum-Oel bestreicht gemeldter Stücke der Rüstung wohl damit indeme sie noch glühend sind/ dieses thut man zum öfftern/ legt es hernach in eine Cisterne oder Regen-Sarck 24. Stunden lang.

117. Stahl und Eisen/Degen und Schwerdter auf das beste zu Perfumiren und Wohlrichend zu machen.

Oder:

Eine Klingen eines Degens also zu zurichten/ daß man solche aus der Scheiden gezogen/ ein gantzes Gemach mit seinen guten Geruch erfüllet und solcher Geruch auch an den Klingen beständig verbleibet.

Man nimbt 2. Gran Ziebeth/ 3. Gran Bisam/ und 4. Gran Ambra/ thut diese 3. Stücke in ein klein sauber Mörserlein/ thut ein wenig gestossen Zucker darzu/ und zerreibet alles wohl durch und unter einander hernach thut man 2. Scrupel frisch ausgeprestes Mandel-Oel darunter/ mischet es wohl durch ein ander/ dann so halte die Klinge über ein Kohlfeuer/ welches fein helle seye/ und nicht rauche/ oder stincke/ wann nun selbige wohl heyß ist/ So duncke ein kleines reines Schwämlein in der Materi/ und überfahre die Klingen wohl darmit/ aber nur 1. einmahln über/ so bleibet der Geruch beständig daran/ und solte sie schon von neuen gefeget werden.

121 Die Degen Klingen auf ander Art zu Perfumiren.

Rec. Zibeth 2. Gran/ Bisam 2. oder 3. Gran/ Ambra-Gryß 4. Gran/ weiß Rosenwasser distilliret Muscaten-Nuß-Oel/ dieses muß zusammen in ein klein Kolben gethan/ recht warm gemachet und die Klinge oder Stahl wann sie nur von ferne von Feuer erhitzet gestrichen werden/ und muß in der Hitze eintrocknen und also einmahl in oder drey hinter ein ander und allemahlen mit ein rein Tuch abgewischet/ so werden die Klingen wohlrichend darvon.

Stahl und Eisen zu härten.

Nimb 3. Pf. Horn von Kühe-Füssen.
Wj. Saltz klein gerieben.
Was man Härten will/ zuvor in Bruntz gelegt.

NB. Bruntz-Wasser macht gar hart/ fliessend Wasser etwas gelinder/ halb Bruntz-Wasser und halb ander Wasser giebt noch eine gelinde Härte.

Wie man Härten solle.

Rec. Eysen-Kraut das blaue Blumen hat/ stoß in ein Mörser/ trucke den Safft offt heraus durch ein Tüchlein/ und thue das Wasser in ein Gläßlein/ und wann du

Härten wilst so nimb deß süssen Wassers also viel darunter als daß Blumen-Wassers und ein kalten Manns Harn darunter / und nach Ostern / so man daß Feld verbrauchet / so sind die Engerlinge / die haben rothe Köpffe / die nimb und trucke sie aus und thue sie unter das vorige Wasser / wann du nun Härten wilst / so mache es nicht zu roth denn stelle es in den Feuer darnach stosse ihn in daß oben gemeldte Wasser / und laß die Hitze von ihme selber gehen.

Anders.

Nimb Pilsen Oel und Pilsenkraut-Safft / mache daß Eisen hart / und lösche es darinnen ab.

Anders.

Nimb Hauß-Wurtz / siede sie in Wasser lösch darinnen ab / seynd beyde gut das erste ist besser / nimb Eisen-Kraut so offt darinnen abgelöscht ist sehr gut.

Anders.

Nimb Liebstöckel-Kraut-Safft / Rauten-Safft und Weinstein / eines so viel als deß andere / vermache es in ein Glaß laß 3. Tage unter der Erden / so wird es zu Wasser / lösche daß Eisen darinnen ab / so wird es sehr hart / oder lösche es in geriebenen Sand und Schweffel.

Anders.

In Reben-Safft abgelöscht / giebt gute härten zu Hämmern.

Anders.

Rec. Schäl-Kraut und Eisen-Kraut sammt den Wurtzeln und den Safft daraus getruckt / lösche darinnen ab.

Anders.

Nimb ungelöschten Kalch und Seyffen / menge es unter einander und bestreiche den Stahl darmit / und nimb denselben / schlage es in einen frischen Läymen / lasse es glühen / und den von sich selbsten erkalten.

Eisen zu schmeltzen.

Nimb Eisen / Spießglaß und geschabte Kreyden / lasse es in einen Tiegel / eine Stunde fliessen / so fliest das Eisen wie Bley / und giest sich weiß.

Eisen fliessig zu machen wie Silber.

Rec. Tausendgulden-Kraut und Wegwart / zerstosse sie dan nimb den Safft darvon / und lösche ein gut zehe Eisen darinnen ab / 10. oder 12. mahlen so wird es weiß und fliessig.

Einen Bohrer hart zu machen / daß er durch ein Eisen bohret.

Nimb Hauß-Wurtz / siede sie in Wasser / und härte die Bohrer darmit / man kan auch andere Waffen damit härten.

Eine unglaubliche Eisen- und Stahl-Härtung / die gemein Eisen / wie ein Bley wegscheyden thut.

Nimm gebrannt Schuh-Leder / je älter das Leder / je besser es ist / geflossen Saltz / gebrannt Horn-Feylicht / pulversirt Venedisch Glaß / oder Glaß-Gall / eines so viel / als deß andern / vermische es wohl untereinander / nimm dann / was du glühen wilst / netz es mit den Harn / oder nimm es auß denselben herauß / und bestreue es mit diesen Pulver / oder mache eine Lage um die andere darmit / distillire es 6. Stund lasse es die letzte Stund durchglühen. Schuh-Alen also durchgearbeitet / werden sehr hart.

123. Eine andere Härtung.

Nimm Schnitlauch-Wurtzel / Schnitlauch und schwartzen Rettich / Regen-Würmer / jedes 1 Pfund / zerhacke alles klein untereinander / und distellire es über den Helm zu einen Wasser / darinnen lösche deine Arbeit 3 oder 4 malen ab.

125. Noch anderst.

Nimm Vitriol / gedörten Rettich / Natter-Wurtz / galgant / Euphorbij, eines so viel / als deß andern / vermisch wohl untereinander / und brauche es / wie obgemeld.

123. Wie der Zeug zuzurichten zum ein- und außwarts schneyden in Stein und alle Metall / als auch in Holtz / und was in stehend Holtz ist.

Erstlichen lasse die Schneyden schmieden 4 eckigte Brentlein / lang / kurtz / klein und groß / dick oder dinn / die Engel haben / dann sie taugen zu mancherley Stückeln / nachmals lasse dir schmieden Püntzelein / lang und kurtz / dick und dinn / alles von guten geläuterten Stahl; So du die hast / so mache sie auf glühenden Kohlen glühend / und schlage sie mit den Hammer auf den Ambos / breit oder lang / nach deinen Gefallen; nachdeme du dann einen formirt eines Zeugs haben wilst / so das geschehen / laß erkalten (dann glühe sie wieder auß / dann sie sind hart worden von schlagen) und laß erkalten von ihme selbsten / so sind sie gut zu feylen / dann feyle sie nach deinen Gefallen / und mercke / wann du Puntzel oder Maysel feylest / darauf du schlagen must / so feyle sie biß an die statt vor den Härten / sie seynd scharff oder spitzig / laß dich es nicht anfechten; aber was Stichel seyn / daran feyle die Spitze nicht / dann / so sie gehörtet seyn / so schleiffet man sie daran / dann / wo du die Spitze vor daran / biß an die statt feylest / würden sie gar zu härt / und nit gleich an den Härten mit den Hintertheil / und wann du Puntzen oder Stichel feylest / so feyle erstlichen die Seiten / daran du die Schneyde vermeynest / dann die andere dargegen / und welches die beste / oder gantzeste Seiten ist / die nimm zu der Schneyden / die andere zum Absatz / (was aber 2 böse Seiten hat / daß magst du zu einen andern Dinge brauchen / worzu es

es dir dann taugen wird ) und darnach formire es / nachdeme dann der Zeug seyn solle; du solst auch wissen / das förderlich ist in der Arbeit / so man die Puntzen / so in eine Büchsen zusamen gestellet werden sollen / eine Länge haben. Es ist auch fein / daß die Stichel nicht zu lang / und doch fein in einer Länge seyn / und die dicken Stichel seyn gut zum tieff schneyden; aber die dinnen zum seicht scheyden. So du nun die Stichel / das dann ein Schneid-Zeug heust / dergleichen die Puntzen härten wilst / so handle also: Erstlichen thue in einen tieffen Scherben Aschen / darauf Kohl-Gestüppe / und wieder darauf ungelöschte Kohle / das seynd frische Kohle / die noch nie gebraucht seyn / und blase sie an / dann lege die Zeug von Stichel und Buntzen aussen umher / daß sie zimlich heuß werden; dann bestreiche es über und über mit Seyffen / und lege es auf ein Blech / und laß erkalten / dann so nimm die Stichel / oder Schneyd-Zeug / lege es in die Glut / und decke es zu mit Kohlen / biß sie glühen / doch nicht gar zu hart / daß sie gelblicht sehen / und lasse sie nicht Weiß-farb in Feur werden; deßgleichen die Buntzen / lege ihr nit viel auf einmalen ein / so kanst du mit vom Weg kommen; aber mit den Schneid-Zeugen / und mit den Büntzen abzulöschen / hat es zweyerley Meynung / zum ablöschen must du haben Pegnitz-Wasser / oder faul Pfitzen-Wasser / und so du Stichel wilst ablöschen / so fasse einen in eine Klappen / decke die andern dieweil zu / und behend mit zu dem Wasser / und stecke sie fein gemach und grad in das Wasser / biß einen halben queren Finger von Angel / dann / so du sie krum / oder behend in das Wasser stössest / so würden sie krum / und so du ein Stücklein vornen abbrüchst / so siehe / ist der Zeug fein subtil anzusehen / so ist es eine rechte Härten; ist er aber grob-körnlet anzusehen / so ist er zu hart / und zu heuß gewesen / [ mercke / darum bestreicht man es mit der Seyffen / daß sie nicht klieben oder spalten sollen] wann du aber Buntzen ablöschen wilst / so stost eines queren Fingers tieff gemach in das Wasser / und halte es herauß / so laufft von der Hitze wieder eine kleine Gold-Farbe braunlich Ringlein gegen der Schneyden oder Sitzen zu / das lasse nicht gar hinauß lauffen / sondern eines halben klein queren Finger von Ort / so stoß wieder ein wenig tieffer in das Wasser / zeuchs wieder herauß / halte es eine Weile / dann so stoß gemach gar zupfend in das Wasser / so wird es fein zehe hart; so du es nun also gehärtet hast / so fege es mit einen klein-gestossenen nassen Sinter ab / allenthalben / daß sie liecht werden / mit einen Linden-Holtz / dann lege es auf ein Blech / über eine Glut / und laß ein wenig warm werden / daß du es fast in der Hand erleyden magst / und stoß in ein Oel / darnach wisch ab / und schleiff und netz / und versuchs / und laß nicht von einer Spitzen ab / bricht eine Spitze / so wetze eine andere / wann ihr aber 3 flux nach einander abbrechen / so laß ab: Mercke / wann der Zeug / den du ablassen wilst / dinne ist / so halte ihn fein vornen mit den Absatz nicht tieffer / als der Absatz lang ist / an das Liecht kehre ihn immer um gerings umher um / biß daß er sich entfärbt / daß er fein bräunlicht Goldfarb anlaufft / so stosse ihn fein flux in das Wasser / wege und versuche ihn widerum / will er noch nicht bestehen / so entlaße ihn noch mehr / das thue

so

so offt biß er recht thut / ist aber der Zeug dick / als sonderlich etliche Puntzen seyn / so stosse zwey glühende Kohlen neben einader in eine Kluppen/und den Puntzen in ein Zängelein/ und halte den Puntzen fein zwischen die Kohlen/ und blasse zu/ und kehre ihn fein um/biß er sich entfärbet Gold-Farbe/so lösche ihn flux ab/das thue so offt als dir vonnöthen ist.

125 So du kleine Schrifft-Punzelein härten wilst.

So härte sie gleicher-weise wie die andern Puntzelein/ so zum Sencken gehören/ verstehe/ daß du sie wieder Gold-Farbe herfür läst am Lauffen/ biß schier zum Ort/also magst du auch andere Puntzelein von Laubwerck/ Händlein/ Fützlein/ Köpflein und anders auch härten.

126 Ein mehrers von der Bereitung der Punzeln.

Wann du Schrifft-Puntzen und allerley andere Puntzen außwerts/ einwerts/ oder flach geschnitten/ klein oder groß/ꝛc. So lasse dir von gutem geläuterten Stahl schmieden ein Stöcklein/ eines Fingers dick/ dicker oder dünner/ nachdem dann die Puntzen groß seyn/ so du darein schlagen wilst/ und laß dir es so breit machen wie du es haben wilst / nachdem du dann viel Puntzen darein schlagen wilst / diese Stöcklein glühe auß/ darnach schleiffe es eben in einer Dicken / darnach richte es fein ab / mit Feilen die nur auf der breiten Seiten gehauen seyn/ und zeuch es ab auf einer Bley-Tafel/ darein Schmürgel gerieben ist / so wird es gläntzend ; also solle auch der Messing abgerichtet werden/ auch Glaß und Stein/ und Kupffer / darnach mache diß Stöcklein weiß weich/ wie hernach folget/ von der Weichmachung / und so es weich ist / so schlage die Puntzelein darein ab/ in rechter Tieffen / etwas tieffer als die Caracter sind / darnach so härte das Stöcklein auf das härteste / dann es kan nicht zu hart seyn / so hast du eine Mutter/ wann dir ein Puntzen abgehet/ so feile ein außgeglüht Puntzelein/ in rechter Grösse / und schlage es darein / so hast du den Caracter in rechter Grösse / darnach feile es besser/ und förmlicher zu einem Kegel. Mercke/ wann du grosse Puntzen/ als Müntz-Eisen und andere grosse Stämppel wilst in ein Stöcklein abschlagen/ so schlage es nur auf eine Seiten/ aber zu kleinen Dingen magst du es auf beyden Seiten abschlagen/ und wann ein Plöcklein auf beyden Seiten Caracteres hat/ und wilst einen Puntzen auf der andern Seiten abschlagen/so lege es auf einen glatten ebenen Bley-Stock/ so geschicht dem andern Caracter nicht Schaden.

Item/ $\frac{1}{3}$ Kupffer und $\frac{2}{3}$ Messing gibt einen feinen geschmeidigen Zeug zu arbeiten.

Item/ Flach-Stichel.
Item/ Pol-Stichel.
Item/ halb Pol-Stichel recht und linck.
Item/ Spreusel-Körner.
Item/ Grab-Stichel.
Item/ Durchschlägelein/ oder Centrum-Penselein.
Item/ Runde und überlängte Kolben-Feilen.

Item/ Flache Schrot-Meissel die keinen Absatz haben.
Item/ Flache Schrot-Meissel die Absätze haben.
Item/ Schrot-Meissel mit 3 Ecken.
Item/ Drey Eckicht und vier Eckicht kurtz und überlängte Meissel mit flachen Boden/ die Feidung darmit nieder zu schlagen.
Item/ Runde und überlängte gewölbte Püntzelein / genannt Knaußstämpffelein.
Du must auch mancherley Feilen haben/ die in Grund taugen/ von drey oder vier Ecken/ und rund.
Nota. Vergiß nicht wie du die guten Wetz- und Schleiff- Stein erkennen sollest/ mit dem Nagel versuchs / wie sie ziehen.
Item/ Vergiß nicht wie du Zirckel probieren sollest / ob sie steht gehen oder nicht.

### Von Erkanntnuß guter Feilen.

Wann du Feilen kauffest / so schaue daß sie fein gleich und lind gehauen seyn.

### 127 Klingen zu dem Formenschneiden abzulassen.

Wilst du Klingen ablassen / so zu dem Formenschneiden gehören / so handele also: So du eine Klinge hast / die zu weich oder zu hart ist / und wilst haben daß sie eine rechte Härte die sich biegen lasse/ bekomme / und eine feine linde Schneide/ so halte sie an ein Liecht / laß heiß werden / biß bräunlicht anlaufft / und lösch darnach in Unschlitt oder Schmaltz ab / so du es aber Goldfarb läst anlauffen / so wird es weich / aber so es weiß anlaufft / so wird es hart.

### 128 Wie man den Stahl zum Schneiden weich machen solle.

So schneide von einer Böhmischen Seiffen einen guten Theil in ein warm Wasser/ lasse die Seiffen also darinnen zergehen/ daß das Wasser ziemlich dick wird von der Seiffen/ darnach nimm Tischler-Leim/ laß mit einander weichen / darmit das unter einander componiret werde/ laß nach dem Weichen den Leimen warm werden/ darmit du den Leim zu dem Leimen brauchen könntest/ aber den Leimen mit dem Seifen- und Leim-Wasser ab / thue auch einen guten Theil Saltz darunter / so ist der Leimen gerecht gemacht / dann so die Eisen gefügt seyn wie du die brauchen wilst / so mache einen halben Zoll dick eine Platte von dem Leimen/ lege es auf den gefeilten Ort/ drücke an den Seiten wieder herab / an das Eisen / netze an der Seiten das Eisen ein wenig/ darmit der Leimen an dem Eisen hafft. Noch eines vergiß nicht/ daß du von dem Leim und Seiffen-Wasser das Eisen oder Stahl naß schmierest/ ehe du den Leimen darauf thust / darnach thue erst den Leimen darauf / dann laß fein gemach trocknen / und so es reisset/ beschmiere das wieder / dann lege es in ein Holtz-Feuer / wo du aber kein Holtz-

Feuer

Feuer hast / so nimm gute grosse Kohlen / laß 2 nach seinem Erglühen darauf abgehen/ und also erkalten / so ist der Stahl recht und gut / daß ihm die Weiche an seiner Härte nicht schadet.

So du nun den Stahl nach dem Schneiden wieder härten wilst.

So thue eines/ und mache dir einen schlechten Einsatz/ das ist das gewisseste/ nimm darzu Ruß zwey Theil/ Horn von den Kühen oder Ochsen-Klauen drey Theil/ Venedisch Glaß/ das ziemlich klein gestossen/ ein Theil / das vermische mit Bruntz-Wasser/ mache es ungefehr wie einen dünnen Brey/ thue dann die also gemachten Härte auf ein leinen Tuch / schlage es dann auf das geschnittene Ort / binde es mit einem Faden zu/ setze es in das Feuer/ laß es fein gemach ein wenig trocken werden/ dann blasse ihm ziemlich zu/ biß es will anfangen zu glühen/ dann laß von ihm selber frisch erglühen/ wann es also wohl erglühet / daß wohl braun ist / das lösche in faulem Wasser / fahre flux in dein Wasser mit dem Buntzen/ Weinstein brauche auch darzu zur eingesetzten Härte/ um daß er frisch erkalte / dann reibe es mit einem nicht zu groben Sand auß / was alsdann nicht auß will gehen/ reibe und bürste es mit einem kleinen Schmürgel auß / biß es gläntzend und sauber ist/ also ist die Eisen-Härte gerecht / wie sie der Müntzmeister zu Hall im Thal gebrauchet.

Wilt du dann Buntzen ohne die Einsatz härten.

Lasse den Buntzen ein wenig heiß werden/daß er schier will glühen/dann thue nichts als Feilen-Härte/ das ist/ pulverisirte gedörrte Ochsen- oder Küh-Klauen darauf/ laß es darauf verbrennen/ dann stosse es ins Feuer / laß auch braun erglühen / und lösch es im faulen Wasser / reibe es allweg bald auf das Härten auß / darmit es sich nicht in Rost gebe/ es rost so allweg gern.

129 Ein Wasser zu machen / darinnen man härtet / Stahl / Eisen / und allen Werck-Zeug.

Nimm Verbenam, das Kraut und die Wurtz/ schneide die zu Stücken/ und thue sie dann in einen Alembicum , und nimm Regen-Würme und Engerlinge / gleich so viel / thue es auch darzu hinein zur Verbena , in solcher Maaß / daß die Würme also schwer seyn als die Verbena , darnach vermache den Alembicum , und mache darunter ein klein Feuer / und mache es je länger je grösser / und lasse es tropffen / biß es nicht mehr mag/ darnach nimm dasselbige Wasser/ und härte darmit was du wilst.

130 Eine andere gute meisterliche Härtung.

Wilst du eine gute meisterliche Härtung machen/ darmit du andere Eisen oder Stahl wohl magst schneiden/ so nimm Eisenkraut und Farnkraut / stosse das unter einander / und lasse es sieden / in einem neuen Hafen gar wohl / darnach laß erkalten / in demselbigen Wasser härte was du haben wilst / und lasse es eine Weile darinnen ligen.

131 Ein Wasser Stahl und Eisen darinnen zu härten / daß man einen Amboß darmit zerhacken kan.

Nimm Engerling-Würme/ Regen-Würme / eines so viel als deß andern / stosse es unter einander/ und drücke es durch ein leinen Tuch / darnach nimm Eisenkraut/ stosse es wohl mit Wein-Essig / und drücke das auch wohl auß / durch ein Tuch / dasselbige und andere Wasser thue zusammen unter einander/ so ist es gerecht.

Item/ lösche Klingen ab in Kränkraut / oder Meer-Rettichkraut-Safft / so werden sie gar schneidig hart und gut.

Item/ nimm Haußwurtzel / siede die in Wasser / und lösche Waffen in demselbigen ab/ das wird gar hart und starck.

Oder/ nimm Liebstöckel und Rauten-Safft / Weinstein / jedes gleich / und vermache es wohl in einem Glaß/ und thue es unter die Erden 3 Tage/ so wird es zu Wasser/ darinnen lösche Eisen ab/ es wird hart/ daß man Stahl darmit gewinnt.

Item/ was du gar hart wilst haben / das reibe mit geriebenem Sand und geriebenem Schwefel / das wird gar hart.

Item/ nimm Rubin-Safft / und härte die Hämmer darmit / sie werden gar hart.

Item/ Ochsenzungen-Kraut mit seiner Wurtzel/siede die im Wasser/in demselbigen Wasser härte den Stahl.

Item/ nimm Schnecken die in den Häusern sind/die zerstosse und drücke den Safft durch ein Tuch/ist eine gute Härtung.

132 Eine gute Härtung / die über alle Härten ist / und die niemand gewinnen mag.

So nimm Schnäbelingen die in den Mörser gehen/ und Engerling-Würm/ Eisenkraut / und siede das alles mit einander gar wohl / und nimm dann Magnet / glühe den / und lösche ihn in dem Wasser ab / 2 oder 3 mal / was vor Zeug du darinnen wilst härten/ das bestreiche zuvor mit Seiffen auf dem Feuer/ und lösche es dann in demselbigen Wasser ab/das ist eine fast gute Härte.

133.

## Nun folgen auch etliche schöne Stücke/ zu denen Stahl und Eisen Arbeiten/ als:

Ein paar Pistolen zuzurichten / die ein ander gantz gleich sind / von Lauff/ Schifftung und Gefitter/ daß man mit solchen viel weiter schiessen kan/ mit gleicher Ladung/von gleichem Pulver und Kugeln.

Lasse deine Pistolen hinten am Stoß dicker und stärcker von Eisen machen / als die andern/ im übrigen seyn sie mit denselben in allem gleich/ an die Schwantz-Schrauben

lasse ein eisernes Drey-Füßlein anschmieden / so sich in den Lauff schicke/und ein Röhrlein in Centro habe/ wodurch das Pulver/ biß an das Zindloch fallen möge / lade die Pistolen mit gleicher Ladung / wie dein Gegentheil/ so wirst du gewißlich weiter und schärffer schiesen / als er/ die Ursach kommt daher / weil der Schuß des Pulvers in Centro angezündet wird / und also mehr Pulver in Brand kommet. Nun könnten hiervon noch ein und anders / absonderlich die Degen / Schwerdter und Sebel zuzurichten/ die alle Festigkeiten auflösen / angezeiget werden/ weil es sich aber hieher nicht schicket/ mag es verbleiben.

67 Eine Curiosität das Eisen ohne alles Feuer zu schmieden / und glühend zu machen.

Man nimmt ein rundes Eisen/ etwan eines Fingers dick/ läst fornen einen Knopff daran schmieden / dann fängt man an / unter solchen allgemach an zu schlagen und zu schmieden / mit stetigen umbdrehen / so wird es von sich selbsten heiß / und fängt endlichen an zu glühen / die Ursach dessen ist / weil der Knopff unberühret bleibet / und die Hitze gleichsam durch den motum nicht ausgehen kan.

# CAPUT XLIV.

## Stahl und Eisen weich zu machen.

1. Stahl und Eisen weich zu machen.

BEschmiere es vor mit Unschlit über und über / dann mit Schlitterlein / laß es in einem weichen Holtz-Feuer von sich selbsten erglühen/ und von sich selbsten erkalten / ist sehr gut.

2 Wann es also mit Menschen-Koth eingesetzt wird/ ist es auch gut / es muß aber auf das wenigste ein paar Stunden erglühen.

3 Oder nimm ein wenig Laimen/ Kalch und Kühe-Koth / bekleibe das Eisen damit / und glühe es in einem birckenen Holtz-Feuer wohl aus / lasse es von ihm selbsten erkalten.

4 Oder/ man läßt Stahl oder Eisen wohl heiß und glühent werden / und streuet darauf gute Nieß-Wurtz / so wird es so weich / daß man es schneiden kan wie ein Bley.

5 Oder/ man läßt Bley allein / oder mit Quecksilber vermischt / in einen Tiegel oder eisernen Löffel fliessen und zergehen / und giest es in Baum-Oel/ und diß wiederholet man also siebenmal / und löscht dann das Eisen oder Stahl etliche mal darin glühend ab/ so wird er so weich / daß du darauf siegeln kanst / und so du darauf gesiegelt/ oder gedrückt / oder geschnidten hast / so lösche es wiederum in Zwiebel-Safft ab / so wird es wieder so hart wie zuvor.

## 6 Auf eine andere Art den Stahl sehr weich und gleich wieder hart zu machen.

Nimm Kühe-Koth / Kalch und Laimen / mit Ochsen-Blut angemacht / eines Daumens dick den Stahl darmit bestrichen / auch drey Stunde erglühen / und wieder von sich selbsten erkalten lassen.

### Die Härtung darauf.

Nimm Glantz-Ruß-Saltz / mit Essig angemacht / die Materi darein gethan / und in frischem Wasser gehärtet.

## 7 Eine gute Stahl-Weichung.

Nimm ungelöschten Kalch / Hönig / Wachs und Laimen / durch einander gemenget.

## 8 Noch eine ander Stahl-Weichung.

Nimm Kalch / Ofen-Laimen und Venedische Seyffen / und bestreiche den Stahl darmit / darinn glühe ihn.

9 Oder / nimm ein neues Häfelein / thue Saltz und Lorbeer-Oel darein / und nimm den Stahl und stose ihn darein / wenn derselbe ist warm worden im Feuer. Oder stose ihn in Venedische Seyffen / und binde ein leinen Tüchlein darumb / und bestreiche es mit Hefft-Laimen eines Fingers dick / und lasse ihn trocken werden / und lege ihn in das Feuer / und blase ihm so lange zu / bis daß ein gelber Rauch darvon gehet / so nimm ihn aus dem Feuer / und lasse ihn kalt werden.

10 Oder / nimm blaue Lilien-Wurtzel / und schneide die klein / in einen guten Wein / und lasse den Stahl darinnen sieden. Oder / man wickelt umb den Stahl ein Stücklein dünn geschnittenen Speck / und über solchen einen Hefft-Laimen / läßt es eine Stunde lang ausglühen / so wird der Stahl sehr weich.

11 Oder / man nimmt in Mäyen die schwartzen Hunds-Köpfflein / die man sonsten auch Schnebelitzen nennet / daraus die Frösche in den Pfützen werden / thut solcher viel in ein Schaff / zerrühret sie wohl / laß also zwey Tage stehen / so werden sie zu Wasser / darinnen löscht man glühenden Stahl ab / so wird er weich / wie ein Bley. Wilst du ihn aber wiederum hart haben / so distillire das Wasser von den Schnebelitzen / und lösche ihn darin ab / so wird er so hart / daß man darmit durch einen Amboß bohren möchte. Deßgleichen / wann man Bley / Kupffer oder Zinn darinnen ablöschet / so wird es hart als wie ein Eisen.

## 12 Anders.

Nimm ungelöschten Kalch und pulverisirter Seyffen / eines so viel als deß andern / vermische es unter einander / mache es mit Ochsen-Blut an / und bestreiche den Stahl darmit / und umb dasselbige schlage einen frischen Laimen / lasse es glühen / und von sich selbst erkalten.

13 Oder / nimm Salmiac und gemein Saltz / auch Weinstein / eines so viel als

deß

deß andern / gieß guten Wein-Essig daran / setze es in einen Hafen zum Feuer / lege das Metall darein / lasse es wohl darinnen sieden. Oder / nimm diese drey Stücke / so oben gemeldet / und Laimen / den mache an mit Wein-Essig / und thue diese drey Stücke darunter / mische es wohl durch einander / und verkleibe das Metall darmit allenthalben / laß gemachsam trocknen; darnach lege es in eine Glut oder Kohl-Feuer / und laß 5. Stund wohl glühen / so wird es weich.

14 Oder / man löschet das Eisen oder Stahl in Wegwarten-Safft ab. Oder / man nimmt Salmiac und Salpeter / jedes 6 Loth / Weinstein auch so viel / reibet es klein / gieset Essig daran / in einen verglasten Hafen / laß es aufwallen ob einem Feuer / laß erkalten / &c.

15 Oder / nimm Attich / und brenne ihn zu Pulver in einen neuen Topff / mache Eisen oder Stahl glühend / und wirff es darein / so wird es geschmeidig und weich.

16 Oder / nimm ein Nößel Rettich-Safft / 2 Nößel Weinstein-Oel / 2 Nößel Essig / temperire es zusammen / darein lege das Eisen einen Tag und Nacht; daraus kanst du schneiden was du wilst.

17 Oder / nim̃ Kröten-Geröck / in dem Mäyen / und lösche ein Eisen oder Stahl sechs oder neunmal darin ab / so wird es zähe und weich / daß du es schmeltzen / und daraus giesen kanst / was du wilst / und läßt sich schlagen als Bley.

### 18 Eisen / Stahl / Kupffer / oder andere Metall zu bereiten / daß man darein graben / stechen und schneiden kan.

Nimm Salmiac und gemahlnen Weinstein / setze es in einen irdenen Hafen über ein Glut-Feuer / lege das Metall darein / und laß es eine Stunde wohl sieden / so weichet es von dieser Etzung. Wilst du es aber wieder härten / so mache es über einer Glut glühend heiß / zeuch es heraus / und stose es in ein kaltes Wasser / so wird es wieder hart; je weniger du es glühend machest / je weniger es härtet.

### 19 Auf eine andere Art den Stahl so weich zu machen / daß man darin schneiden und stechen kan.

Nimm halb Weinstein und halb Koch-Saltz / diese beyde thue zusammen in einen Tiegel / und laß durchglühen; dann nimm halb Schwefel / halb Salminiac / und 1. Qu. Mercurii sublimati darunter / und reibe das mit Bruntzwasser oder Essig auf einem Stein fein klein / bestreiche den Stahl darmit / und binde ein leinen Tuch darumb / was du glühen wilst / und reibe es hernach mit ungelöschtem Kalch wieder ab / hernach mit klaren Sand.

### 20 Stahl und Eisen weich zu machen.

Nimm den Safft oder Wasser von den gemeinen Bohnen / so macht es den glühenden Stahl oder Eisen so weich als ein Bley.

21 Oder / nimm den Safft von Donner-Bohnen / lösche das Eisen zum öfftern mal darinnen ab / so wird es weich.

22 Oder:

Lösche das Eisen oder Stahl 9 mal in Schmeerwurtz-Safft ab/ so wird es auch weich.

23 Oder:

Nimm Salmiac/lauteres Wasser/jedes 2 Loth/vermischet/lege darein guten Lattich-Saamen 2 Loth/ mache das Eisen glühent / lösche es 2 mal in diesem Wasser ab; nachmals nimm die Blätter von Pilsen-Saamen/ Wachholder/ Schelkraut-Safft/ deßgleichen auch Wegwarten-Safft / unter einander vermischet; mache das Eisen wohl glühent/ stoß es darein / laß eine Stunde darinnen / so wird es wieder hart / wie vorhin.

24 Oder:

Nimm das Wasser von Sal alcali, lösche das Eisen fünffzehen mal darinnen ab/so zerreibet es nicht allein das Eisen / sondern auch Kupffer / Steine und andere harte Dinge.

25 Oder:

Nimm Margaranten-Schalen / stosse sie zu Pulver / werffe es auf das glühende Eisen/ es wird weich wie Bley.

26 Oder:

Nim̃ ein Metall/ was du für eines wilst/ mache es heiß/ lösche es ab in Ochsen- oder Kühkoth/rühre Hönig darunter/zum öfftern/so wird es so weich/daß es sich schlagen läst wie Bley.

27 Oder:

Nimm frichen Ochsenkoth/ vermische ihn mit Köhlkraut-Safft / lösche das Eisen glühend darein ab/so ist es weich.

28 Oder:

Lege ein glühend Eisen in das Pulver Cimbrum / und dasselbige zum öfftern/ so wird es weich wie Bley/ daß man es mit einem Messer schneiden kan.

29 Eisen und Stahl so lind und weich zu machen / daß man es wie Bley schneiden kan.

Man nimmt Stahl oder Eisen/ überstreichet oder bedecket den Ort da man es weich haben will/ eines Messer-Rückens dick mit frischem neuen Wachs/ nimmt nachmals Löth-Erden oder Hefft-Leimen / vermischet und temperiret dieselbigen mit Oel/ und überstreichet und decket das Wachs darmit zu / nimm alsdann leinene Lümpelein/ netzet derselbigen 3 oder 4 in dem Oel und etliche andere in Wasser legt eines auf- oder über das andere / und nachmals also mit einander in diese heisse Aschen / biß sie trocken werden/ und endlich auf ein Feuer von Holtz oder Kohlen / läst es eine gute Weile darinnen ligen/und wiederholet es zum öfftern.

### 30 Eisen und Stahl zu entlassen und weich zu machen.

Man nimmt 16 Loth Weinstein/ gemein Saltz und Grünspan/ eines jeden 4 Loth/ läst es zusammen in einem Wasser zergehen/und das glühende Eisen darinn ablöschen/ so wird man Wunder sehen.

### 31 Auf eine andere Art.

Man lässet schönen durchsichtigen Allaun in schönem hellen lautern und reinem Wasser zergehen/ oder das glühende Eisen offtmalen darinn ablöschen/ so wird es endlich sehr weich.

### 32 Auf eine andere Art.

Man nimmt Salmiac/ Salpeter und Weinstein-Saltz/ eines so viel als deß andern / lasse angezeigte Stücke mit einander wallen bey einem kleinen Schäumlein/ was nun hinein gethan wird/ das wird weich.

### 33 Eisen und Stahl so weich zu machen/daß man darein wie in Zinn oder Bley schneiden kan.

Man nimmt den jenigen Stahl oder Eisen/ so man weich haben will/ heiß/ bestreichet ihn dann wohl mit Venedischer Seiffen / dann belegt man solchen überall mit Leimen/ bestreichet es dann anfangs dick mit Heffen / bindet dann ein leinen Tuch darum/ thut dann solchen in einen rauhen Tiegel oder Häfen/lässet ihn 2 Stunden lang darinnen erglühen / und dann von sich selbsten erkalten / so findet man dann solchen sehr lind und weich.

### 34 Ein Wasser das das Eisen sehr weich machet.

Man nimmt Salmiac/ Vitriol und Weinstein / eines so viel als deß andern / läst es in gutem Essig oder Urin zergehen / und sieden / und weilen es noch heiß ist/ löschet man glühenden Stahl oder Eisen / was man weich haben will / darinnen ab / so findet man sein Verlangen.

### 35 Den Stahl oder Eisen geschmeidig und weich zu machen.

Man nimmt guten gedörrten und wieder klein-gestossenen Hefft-Leimen / machet solchen mit Lein-Oel an/ vermenget auch Saltz darunter / und bekleibet überall den Stahl darmit/ läst ihn dann etliche Stunden in einem Feuer erglühen/ dann von sich selbst erkalten/so wird er dann schön lind und weich.

### 36 Eisen/ Stahl/ Kupffer oder andere Metallen zu machen/ daß man darein graben / stechen oder schneiden kan.

Nimm Salmiac/ gebrannten Weinstein/ eines so viel als deß andern/ setze es über ein gut Feuer in einen starcken irrdenen Häfen / lege das Metall darein / und laß es eine Stunde wohl sieden/ so weichet es von dieser Aetzung.

Wilt du es aber wieder härten/ so mache es über einer Glut gar glühend heiß/ zeuch es herauß/ und stosse es in ein kaltes Wasser / so wird es hart / je weniger du es glühend machest / je weniger es hartet.

### 37 Eisen weich zu machen als wie Kupffer / Zinn und Bley.

Man nimmt ein Nössel Rettigsafft/ Weinsteinöl 2 Nössel/ 3 Nössel Essig/ temperiret es zusammen / darein legt man das Eisen Tag und Nacht / darauß kan man nun schmieden was man will.

Oder/ man nimmt Krotten-Gerück im Mayen/ und löschet ein Eisen darinnen ab/ sechs oder neun mahlen / es wird zähe und weich / daß man es schmeltzen kan / und darauß giessen was man will/und läst sich hämmern wie Bley.

### 38 Auf eine andere Art.

Man nimmt die weissen Schwämme die im Mayen auf den Misthauffen wachsen/ oder die gelben Schwämme die an dem Wachholder-Holtz wachsen / thut sie in ein Glaß/ setzet es in einen Keller / so werden sie in 3 Tagen zu Wasser / wann man es nun nutzen will/so giesst man ein wenig in einen Scherben/und löschet den Stahl darein ab/ 6 oder 8 mal/so wird er weich.

### 39 Oder:

Man machet Leimen mit Blut an/ bestreichet das Eisen erstlich mit Wachs/ überziehet es dann mit besagtem Leimen/ legt es in Linden- oder Fichtenholtz-Feuer/ lässet es glühen.

### 40 Stahl sehr weich zu machen.

Man beschmieret ihn mit Hefft-Leimen/ und nimmt Mercurium sublimatum, bindet ihn darüber / lässt es eine gute Weile glühen.

Oder/ nimm ungelöschten Kalck / Seiffen / Hecht-Galle / mache ein Täig darauß/ schlage den über den Stahl/mache den Leimen mit Salmiac-Wasser an/streichet ihn darüber/daß kein Dampff darauß kommt/ und laß trocknen/schmiere die Risse wieder zu/ lege es in ein gut Feuer/ laß nicht abgehen/ die Härtung vorauß : Nimm Eisenkraut-Wasser/Rechttich-Wasser/Zwiebel/schneide sie auf/daß der Safft darauß komme/ nimm Ochsenzungen-Wurtzel mit Zwiebel in Wassen / dann laß den Stahl glühen/und lösche ihn darauß.

### 41 Noch anderst.

Nimm Attich / brenne ihn zu Pulver in einem neuen Topff / und mache Eisen oder Stahl glühend/ und werffe es darein/ so wird es geschmeidig wie Bley.

Oder/nimm Weinstein-Oel und Salmiac-Wasser / eines so viel als deß andern/ darein lege das Eisen Tag und Nacht/ es wird weich.

### 42 Noch anderst.

Nimm 1 Pf. reines Bley/zerlasse es in einen Löffel / giesse oder granulire es in eine

gute Maaß kalten Wein/ laß erkalten/ nimm es herauß/ laß wieder fliessen/ und gieß in Wein/ wiederhole es also 16 mal/ dann verwahre solchen Wein auf das beste/ was man nun von Eisen-Werck zu 5 oder 6 mal darein ablöschet / das solle so weich werden als ein Bley.

## 43 Eisen und Stahl weich machen.

Nimm ungelöschten Kalck / Seiffe / Hecht-Galle / mache einen Täig darauß/ schlage den über den Stahl / mache den Leimen mit Salmiac-Wasser an / streiche ihn darüber / daß kein Dampff darauß kommt / und laß es trocknen / schmiere die Risse wieder zu/ lege es in ein gut Feuer/ laß es nicht abgehen. Die Härtung darauf:

Nimm Eisenkraut-Wasser / Rettich-Wasser / Zwiebel / schneide die auf/ daß der Safft darauß komme / nimm Ochsenzungen-Wurtzel mit dem Kraut / siede es mit Zwiebel in Wasser / dann lasse den Stahl braun glühen / und lösche ihn darinnen ab.

## 44 Eisen oder Stahl weich machen.

Nimm Attich / brenne ihn zu Pulver in einem neuen Topff / und mache Eisen oder Stahl glühent / und werffe das Eisen oder Stahl darein / so wird es schmeidig und weich als Bley.

## 45 Eisen weich machen/ als Kupffer/ Zinn und Bley zu schneiden.

Nimm 1 Nössel Rettichsafft/ Weinstein-Oel 2 Nössel/ Essig 3 Nössel/ temperire es zusammen/ darein lege das Eisen Tag und Nacht/ darauß kanst du schneiden was du wilst.

Oder / nimm Kröten-Gerück in dem Mayen / und lösche ein Eisen darein ab/ sechs oder neun mal/ es wird zähe und weich/ daß du es schmeltzen kanst/ und lässt sich hämmern wie Bley.

## 46 Eisen weich machen.

Nimm Weinstein-Oel/ Salmiac-Wasser/ eines so viel als deß andern/ das mache zu einem Oel/ darein lege Eisen Tag und Nacht/ es wird weich.

## 47 Ein anders.

Nimm die weissen Schwämme die im Mayen auf den Misthauffen wachsen/ oder die gelbe Schwämme die an dem Wachholder-Holtz wachsen / die thue in ein Glaß/ setze es in einen Keller / so wird es in 3 Tagen zu Wasser / und wann du es nutzen wilst/ so giesse fein ein wenig in eine Scherben / und lösche den Stahl darinnen ab / 6 oder 8 mal/ so wird es weicher.

48. Ein gut Weichmachung.

Nimm ungelöschten Kalch / gute Venedische Seyffen / eine Ochsen-Galle / und Zwiffel / klein gestossen / und in ein Tuch gethan / und mit Leimen verschmieret / und wohl glühen lassen / laß das Feur wohl abgehen.

49. Eisen weich zu machen.

Nimm Salmiac / Salpeter und Weinstein / eines so viel / als deß andern / pulversire und vermisch zusammen / und thue das mit guten Essig zum Feur / darein würffe oder lösche glühendes / was du wilst / das wird Weich.

50. Stahl weich zu machen / daß du ihn mit gemeinen Werck-Zeug schneyden kanst.

Nimm Knoblauch / Roß-Koth / eines so viel / als deß andern / und schlage es eines Fingers dick um den Stahl / so weit / als du ihn wilst weich machen / und schlage einen guten Feur-Leimen darum / glühe ihn braun fein in sanfften Feur.

51. Ein anders.

Nimm Ochsen- und Kühe-Koth / weil es noch frisch ist / temperiers mit Hönig / und glühe den Stahl / lösche den einmahlen oder 4. darinn ab / so wird er weich.

52. Ein anders.

Nimm Sohlen von alten Schuhen / die brenne zu Pulver / und würffe das Eisen darein / lasse es darinen kühlen / es wird weich / wie Kupffer.

53. Stahl weich zu machen / als Bley.

Nimm Bley in einen Tiegel / lasse es wohl fliessen / geuß in Essig zu 15. mahlen / darmit lösche den Stahl ab / so wird er weich / als Bley ; wilst du ihn wieder hart machen / so lösche ihn in Essig / so wird er hart.

54. Auf eine andere Art.

Man läst Alumen Rachæ in einen hellen und lautern Wasser zergehen / und löschet das glühente Eisen offt und vielmalen darinnen ab / so wird es endlichen weich und geschmeydig,

55. Auf eine andere Manier.

Nimm Weinstein 10 Loth / gemein Saltz und Spangrün / jedes 4. Loth / laß in einen Wasser zergehen / und das glühende Eisen darinnen ablöschen / so wirst du Wunder sehen.

56. Noch anderst.

Nimm Stahl / oder Eisen / überstreiche oder bedecke den Ort / da du es weich haben wilst / eines Messer-Ruckens dick / mit frischen neuen Wachs ; nimm nachmals

mals 8 Loth Erden/ vermisch und temperire dieselbige mit Oel/ überstreiche und decke das Wachs darmit zu/ nimm alsdan leinene Lümplein/ netz derselbigen 3. oder 4. in dem Oele/ und etliche andere in Wasser/ lege eines auf oder über das andere/ und nachmals also miteinander in die heisse Aschen/ biß sie trocken werden/ und endlich auf ein Feur von Holtz/ oder Kohlen/ laß eine gute Weile darinnen liegen/ und wiederhole es zum öfftermalen.

## 57. Stahl weich zu machen/ daß man ihn schneyden mag.

Mache eine Lauge von Weyd-Aschen/ und ungelöschten Kalch/ jedes gleich viel/ lasse sie 2. Stunde durchlauffen/ in dieser Laugen lasse den Stahl 14 Tage liegen; wilst du ihn dann hart haben/ wie er zuvor ist gewesen/ so lege ihn in kalt Wasser.

## 58. Ein anders.

Nimm Salarmoniac/ ungelöschten Kalch/ jegliches gleich viel/ Venetianische Seyffen ein wenig mehr/ dann dieser zwey/ zerreibe es wohl durcheinander/ setze den Stahl mit diesen ein/ daß es mit diesen gefeuchtet seyn/ und lasse es 3 oder 4. Stunde stehen aufs längste/ laß dann fein sanfft abgehen/ und diß gehört zu kleinen Stucken.

## Zu grossen Stucken must du also thun.

Nimm Kühe-Koth/ Eyrklar/ Leimen mit Essig gefeuchtet/ und setze es ein/ wie vorhin.

## 59. Ein anders.

Saltz und Weinstein/ jedes gleich viel/ schlags inwendig in einen Leymen/ thue den Stahl darein/ laß den 2 Stunden in Feur/ alsdann lasse es von sich selbst erkalten.

## 60. Ein anders.

Seyffen und ungelöschten Kalch/ jegliches gleich viel/ Salarmoniac zum wenigsten Theil/ mache einen Teig darauß/ bestreiche den Stahl darmit/ lege dann einen Leimen darum/ und lasse es wohl außglühen.

## 61. Noch anderst.

Nimm Weinstein-Oel/ Salmiac Wasser/ eines so viel/ als deß andern/ das mache zu einem Oel/ darein lege das Eisen Tag und Nacht/ so wird es weich.

## 62. Noch anderst.

Beschmiere den Stahl mit Hefft-Leimen/ nimm Mercurium sublimatum/ binde ihn darüber/ laß eine gute Weile glühen: Item/ nimm ungelöschten Kalch/ Seyffen/ Hechts-Gallen/ mache einen Teig darauß/ schlage den über den Stahl/

mache den Leimen mit Salniiac-Wasser an/streiche ihn darüber/daß kein Dampf darauß komme/und laß trocknen/schmiere die Risse wieder zu/ lege es in ein gut Feur/ laß nicht abgehen/ die Härtung vorauß/ nimm Eisen-Kraut-Wasser/ Rettig-Wasser/ Zwiebel/ schneide die auf/ daß der Safft darauß komme/ nimm Ochsen-Zungen-Wurtzel mit Zwiebeln in Wassen/ dann lasse den Stahl glühen/ und lösche ihn darauß.

63. Noch anderst.

Nimm frisch Ochsen-Koth/ vermisch mit Köhl-Kraut-Safft/ lösche das glühend Eisen darinn ab/ so ists weich.

64. Noch anderst.

Nimm ein Metal/ was du für eines wilst/ mache es heuß/ lösche es ab in Ochsen- oder Kühe-Koth/ rühre Hönig darunter zum öffter malen/ so wird es so weich/ das es sich schlagen läst/ wie Bley.

65. Noch anderst.

Mache Stahl oder Eisen wohl heuß und glühend/ und so es gleich siedet/ so streue darauf gute gepulverte Nieß-Wurtz/ so wird es so weich/ daß man es schneyden kan/ wie Bley.

66. Noch anderst.

Nimm den Safft von Donner-Bohnen/ lösche das Eisen zum öfftern darinnen ab/ so wird es weich.

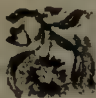
Oder.

Nimm den Safft oder Wasser von den gemeinen Bohnen/ so macht es das Eisen/ oder anders so weich/ wie Bley.

Oder.

Lösche das Eisen oder Stahl 9 malen in Schmeer-Wurtz-Safft ab.





CAP.

# CAPUT XLV.

## Ein sonderliches Rost-Pulver / benebenst einen sonderbaren Oel / vermöge dessen man alle ansetzende Rost-Mähler von den eisernen Röhren / Gewehr und Rüstungen alsofort vertreiben / und nachmalen mit solchem geläuterten Baum-Oel eingeschmieret / lange sauber erhalten kan / in denen Zeug-Häusern / oder grosser Herren und Fürsten Rüst-Kammern sehr dienstlich.

1.

Nimm 32. Loth zart-gestossener schwartzer Gipser Schmeltz-Tiegel (darinne zuvor bey den Müntzwesen / Silber ist geschmeltzet worden) durch ein zartes Sieblein gesiebet / ferner 64. Loth / oder 2. Pf. Smirgel / 1. Pf. Silber Ertz / (im Fall man aber das Silber-Ertz nicht haben kan / so mag es vermieden bleiben /) alles zart gestossen / und durch Sieblein getrieben / endlichen 96. Loth auch zart gestossenen Hammer-Schlag darunter gemischet / so ist das Rost-Pulver fertig.

### Nun folget der Gebrauch.

Man nehme deß bald hernach beschriebenen geläuterten Baum-Ols in ein Tüchlein / darauf ein wenig deß obstehenden Rost-Pulvers darauf gestreuet / alsdann die angesetzte Rost-Mähler auf den eisernen Röhren darmit gerieben / so gehet der Rost gleich darvon; hernach aber so mag man das Rohr / oder die Rüstung mit dem geläuterten Baum-Oel einschmieren / so wird es sich hernach gar lange sauber halten.

### Modus, den Smirgel zu calciniren.

Nota, den Smirgel aber muß man zuvor folgender Gestalt calciniren / nemlich; Den Smirgel auf ein Kohl-Feur gelegt / und denselben lassen roth werden / alsdann herauß gezogen / und gestossen / so ist er tüchtig / obstehendes Rost-Pulver darmit außzufertigen.

### Nun folget / wie man das geläuterte Baum-Oel darzu präpariren solle.

Nimm 3. Pf. deß besten Gartzer- oder Genueser-Baum-Oels / in ein kupfferenes Geschier gethan / alsdann 3 Pf. zerlassenes Bley darein gegossen / hernach das Bley wieder herauß genommen / abermalen zerlassen / und noch einmal in das Oel gegossen; also kan man es vielmal nacheinander / und je öffter / je besser / thun; Zu letzt das Bley darvon genommen / dann durch diese grosse Hitze / wird dem Oel das in sich gehabte Saltz / auch seine Fettigkeit entzogen. Dises Oel wird nun in ein

Glaß gethan / alsdann 3. Pf. schwer gar zart- gefeyltes Bley hinein gethan / und wol durcheinander geschwenckt; endlichen widerum auß dem Glase auf einen Reibstein gegossen / und mit einem kleinen Reibsteinlein / nicht anderst / als wie ein Mahler die Oel-Farben / also auch wohl abgerieben / hernach in berührtem Glase aufbehalten / so fällt das Bley auf den Boden / und das Oel schwebet empor. Eben mit diesem Oel thut man so wol die Röhre / als auch die Rüstungen / nach gethaner Säuberung / einschmieren / so werden sie lange vor dem Rost sauber erhalten. Probatissimum.

## 2. Noch ein anders Rost-Pulver / Waffen und Gewehr vor den Rost zu bewahren.

Nimm Oel von Alen / ohne Saltz / in einen neuen Hafen bereitet / schmiere darmit alles / was du für Rost bewahren wilst / und lege es hernach bey seiten / so wird es nicht rosten / ja auch nicht im Wasser.

NB. Das Oel wird von einer mittelmässigen Aal / in einer eisernen Pfannen / wohl und gantz braun geröstet / außgepreßt / und hernach in ein Gläßlein an die Sonne gestellet / biß es recht lauter wird.

## Verrostete Waffen / und andere Sachen zu reinigen.

Nimm Bimsen-Stein / Zinn / Aschen und Smirgel / alles wohl pulversirt / und durch ein härines Sib gesibet / hernach die Waffen / oder das Gewehr darmit gerieben / vermittelst eines Höltzleins / oder Tuches / darauf von diesem Pulver wird gestreuet.

## 3. Ein Oel / so die Waffen / Gewehr / und andern schönen Zeug / so von Eisen und Stahl bereitet / für allen Rost bewahret / und sauber erhält

Nimm Bley-Glet / reibe solche mit klarem Baum-Oel auf einem Stein so klein / daß es gantz unbegreifflich seye / es mag deß Baum-Oels ein gut Theil seyn / doch nicht gar zu viel / hernach thue es in eine Büchsen / von Linden-Holtz / die unten so dinne außgedrähet / daß man durchsehen kan / [ wie dergleichen Büchsen bey dem Doublet-machen angezeiget ] hänge es an die heise Sonne / oder sonsten an die Wärme / so wird ein reines und süsses Oel durchtringen / welches vor allen Rost genugsam bewahren kan.

## 4. Den Rost füglich und geschwinde von Eisen und pollirtem Stahl zu bringen.

Stosse Venedisches Glaß gantz rein und zart / hernach nimm ein dichtes wollen- und härines Tuch / spanne solches in eine Ramen / überstreiche es starck mit Leim-Wasser / streue durch ein enges Haar-Sieblein das klein-gestossene Glaß darauf / laß es trocknen / überstreiche es wieder mit Leim-Wasser streue wieder durch das Sieblein

ein Glaß darauf / das kanst du zum drittenmal wiederholen / lasse es letzlich wohl trucknen. Hiemit kan man den Rost gewaltig herab bringen.

5 Zu verhüten / daß die Waffen und anderes blanckes Eisenwerck / nicht rosten / und wie man den Rost auf das beste davon bringen mag.

Man nimmt ein halb Pfund Rindern Klauen-Schmaltz / ein halb Pfund süß Mandel-Oel / 4. Untzen Campher / 12 Untzen mit Schwefel gebranntes und subtil-gepulverisirtes Bley / vermische es wohl unter einander / lasse es wohl mit einander kochen / daß es wie eine Salbe wird / damit reibet man das Eisenwerck / das lässet nimmermehr rosten.

NB. Das Bley wird mit Schwefel also gebrannt: Man läßt das Bley fliesen / und wirff gepülverten Schwefel darauf / und rühret es mit einem eisernen Stänglein allezeit umb / biß es wie ein schwartzes Pulver liegen bleibet. Das Baum-Oel darzu wird gereiniget mit laulichtem Wasser / wohl mit einander geschlagen / und sich setzen lassen / und hernach in einen Trichter gethan / zu filtriren. Das Wasser gehet zu erst / hernach stopffet man das Loch unten zu.

6 Eine Salbe für den Rost der Wehr und Waffen die viel Jahr lang gut bleibet.

Nimm Magnetenstein 8. Loth / Hammerschlag 8 Loth / Bimsenstein 8 Loth / Klauen-Fett / oder Fett von Knochen / 8 Loth / Aeschen-Schmaltz 1 Loth / den Magnet / Hammerschlag und Bimsenstein in Mörsel erstlich klein gestosen / gesiebet / und mit den andern Stücken zu einer Salbe geschmoltzen. Darnach bestreichet man Wehr und Waffen / oder ander Eisenwerck darmit / das man vor Rost gerne sicher haben will / es hält und dauret viel Jahr.

NB. Das Klauen-Fett allein / wann es den Sommer über an der Sonnen gehalten wird / läßt nichts rostig werden.

7 Den Blutstein zum Polliren der Platt-Mühlen auf das beste zu präpariren.

Man nimmt schönen Blutstein / schlägt ihn in Stücken / thut solchen in einen irdenen rauhen Hafen / verlutiret eine Stürtzen darauf / und läßt es bey einem Hafner / wann er sein Geschirr brennet / drey-oder viermal mit einsetzen / so wird er durch das starcke Feuer sehr mürb / und auf das beste calciniret; dann lässet man es zu zartem Pulver stosen / und auf einer sauber ausgewaschenen Hafner-Mühl zwey-oder dreymal mit Wasser abreiben / so wird er endlich so subtil / daß man solchen zwischen den Fingern nicht fühlet. Dann läßt man das Geschirr stehen / daß es sich setzet / und seihet dann das Wasser rein davon ab / läßt hernach den Blutstein trocknen / dann ist er auf das allerbeste bereitet / zum Polliren der Plätt-Mühlen / machet solche schön blanck / giebt keine Ritze / darvon die Wällen sonst Schaden nehmen / und taugt zu anderer schönen Eisen-Pollirungen mehr.

### 8 Alles pollirte Eisen- und Stahlwerck anzustreichen/ das es nicht rostet.

Nimm Baum-Oel/ thue klein-geriebenen Zinober/ und ein wenig gepülverten Blutstein darein/ die Waffen darmit bestrichen/ so rosten sie nimmermehr.

### 9 Rost von allen Wehr- und Waffen zu bringen.

Rec. Weinstein-Oel/ bitter Mandel Oel gebrannt Bley wild Katzen-Schmaltz/ Terpentin-Oel/ weiß Lilien-Oel/ Klauen-Fett/ungesaltzen Kappen-Schmaltz/ je es 2 Lothe Magneten Pulver e Bimsenstein und Kreyden-Mehl/ jedes 8 Loth/ in einen neuen Hafen aufgesotten/ dann gebrauchet/ wenn es zu trocken werden solte/ mit Lilien Oel wieder dünn gemachet.

### 10 Ein bewehrte Kunst/ wie man den Rost von allerley Wehr- und Waffen abtreiben solle.

Erstlichen nimmt man 4. Pf. calcinirter und pulversirter Kieselstein/ 1 Untz Weinstein/ 1 Untz Allaun zusammen geflossen/ darnach den Rost darmit abgerieben mit Wasser oder mit Oel/ und mit Ziegelstein-Oel/ so in allen Städten in den Apothecken zu haben ist/ darmit dünn angestrichen/ so bleibet es allezeit vor den Rost sicher.

### 11 Ein Oel/ eine Rüstung vor Rost Jahr und Tag zu bewahren.

Rec. Zart gefeylt Bley thue gut Baum-Oel darunter/ auf den Feuer gesetzet/ 1 mahlen oder 2. aufsieden lassen/ darnach an der Sonn oder hinter den Ofen etliche Tage stehen lassen/ daß es schön lauter wird/ dann daß Waffen Eisen oder Gewehr darmit bestrichen bleibet sauber/ man führet es auch gleich in Regen und Winde.

Item/ Calcis Vivæ streue ihn auf die Waffen/ kan mit Wasser angefeuchtet werden/ frist allen Rost auß/ darnach mit einer Kohlen in Weinstein-Oel abgelöscht/ außgerieben/ ist das gewieseste Stück.

### 12 Leder zu zurichten/ darmit man den Rost von den Eisen-Werck abreiben kan.

Man stöst Venedisch Glaß zu klein Pulver/ rädet es durch ein enges Sieblein/ spannet hernach ein stück Leder auf ein Bretlein fein glatt auf/ überstreichet solches mit starcken Laim/ und streuet das Glaß-Pulver darauff/ lasset es trocknen.

### 13 Rost auß allerley Waffen zu bringen.

Man nimmt 4. Pf. weissen Kißling/ Weinstein/ Allaun/ jedes 2 Loth/ alles klein zu Pulver gestossen/ und unter einander vermischet/ darnach die Waffen mit Oel angestrichen/ mit diesen Pulver bestreuet und wohl abgerieben/ hätte aber der Rost so tieff eingefressen/ daß er auf einmahlen nicht weggieng/ muß man dieses öffters wiederholen/ wann nun der Rost alle hinweg ist/ so überfähret man es mit Ziegelstein-Oel/ so werden sie allezeit vor den Rost sicher seyn.

14 Auf andere Art.

Man nimmt einen Aal-Fisch / schneid solchen in scheiblichte Stücklein/breit solche in einen saubern Hafen / so giebt es ein Oele / darmit überstreicht man das Gewehr / so wird es nie rosten / ob es schon naß würde.

NB Eisen und Stahl werden an besten erhalten / wenn man es Monatlich mit frischen ungesaltzenen Speck / von einen geschnittenen Mutter-Schwein einmahl en schmieret.

15 Auf eine andere Art.

Man nimmt Baum-Oel giest zum öfftern zerlassenes Amalgama Saturnii und Mercurii darein/ thut alsdan dergleichen Amalgama darein / lasset es darinnen liegen / und schmieret das Gewehr damit.

Harnisch und andere Waffen zu schmieren / daß sie nicht Rosten.

Nimm einen ungesaltzenen Säu-Nabel / und schmiere es darmit.

17 Eine gute Salbe für den Rost / zu den leichten Harnischen.

Nimm Baumöl / darinnen zum öfftern Bley abgelöschet worden / Schäffen Unschlit und Wachs / lasse es unter einander zergehen / und bestreiche die Harnisch darmit.

Oder/nimm Klauen-Fett und Baum-Oel/darinnen Bley/Zien öfftern gegossen/ vermische es unter einander &c.

18 Spieß-Eisen zu schmieren.

Nimm Baum-Oel thue Hünner-Fett darzu / daß lässet nicht Rusten / daß Hünner-Schmaltz ist hierzu am besten.

19 Für den Rost eine gar bewehrte Salbe / die auf viel Jahr hinaus gut bleibet.

Man nimmt mit Schweffel abgebrantes und zart pulverisirtes Bley / Magnetstein / Bimsenstein / reinen Hammerschlag / von einen jeden 12 Loth vermischet alles klein gestossen / unter einander und reibet alles auf das subtileste ab / als dann nimmt man 12 Loth Aschen/Schmoltz 1½. Loth/Aaal-Fett 1 Loth/ Baum-Oel 2 Loth/ mit diesen Fettigkeiten reibet man besagte Mixtur auf einen reinen Reibstein zu einer zarten Salbe ab / solche lässet sich in einen wohl verbundenen Glaße wohl 20 Jahr gut auf behalten.

20 Zu verhüten daß die Waffen nicht rosten / und den Rost darvon hinweg zu bringen.

Man nimmt 1½. Pf. Rindern-Klauen-Fett / anderthalb Pf. Mandel-Oel darinnen 8 Loth Campher aufgelöst ist / ℔j. Baum-Oel / 24 Loth mit Schweffel abgebrantes und zart pulverisirtes Bley / vermische alles wohl unter einander / laß mit einan-

einander kochen/ daß es wie ein Sälblein wird. Damit reibet man die Waffen ab/ so werden sie nicht rostig werden / in vielen Jahren.

# CAPUT XLVI.

## Wie man künstlicher Weise auf Stahl und Eisen ätzen solle.

### I.

WAnn das Blech auf das allerreineste gehämmert und polliret ist / dann nimm Bleyweiß / und temperire es mit Lein-Oel / daß es aus der Feder gehet / und schreibe auf das Blech / lasse es wohl trocken werden an der Sonnen / oder auf den Ofen im Winter / nimm ungelöschten Kalch in ein Tüchlein / und stäube es auf das Blech / über die Schrifft / wische den Kalch mit einem Semischen Leder ab / daß die Feuchtigkeit vom Oel weg kommt / darnach mache ein gutes Aetz-Wasser:

Nimm erstlich 4 Loth Grünspan/ 4 Loth weisen Vitriol / oder Galitzen-Stein / 1 Loth Salmiac/ 1 Loth Mercurii sublimati, 1 Loth Salpeter / diese Stück alle gar klein durch einander gestosen / thue solche Species in einen glasurten Hafen / giese ein Kännelein sauren Bier-Essig darauf / und ein Mäßlein Bruntz-Wasser / von einem kleinen Knaben / lasse es eine Nacht stehen / darnach lasse es fein heiß werden / doch daß sie nicht sieden / geuß das Etze über das Blech / setze es wieder zum Feuer / lasse sie warm werden / daß thue einmal oder achte / so fällt die Aetze tief in den Stahl; wann es genug geätzet ist / so nimm ein rauh Federlein / streiche den Unflat fein säuberlich hinweg / geuß darnach ein warmes Wasser darauf / so gehet das Schwartze davon / wie Dinten / hernach nimm eine harte Bürsten / tauche sie in ein warm Wasser / kratze oder wasche die Aetze aus dem Grunde / und wann es inwendig ist / streue ungelöschten Kalch darauf / überstreiche das Blech mit Gewalt der Faust / und lasse das Blech trocken werden / darnach setze es auf eine Glut / bestreiche das Blech mit Unschlit oder Talch/ so hebt sich die gelbe Farbe auf/ wische das Blech mit einem Wüllenen Tuch ab; nimm Kalch / und wische das Blech mit Semischem Leder ab/ so lange/ biß die Schrifft schön gläntzend wird. Also deßgleichen auf Waffen/ Harnisch/ Schwert- und Degen-Klingen / rc.

### 2 Eine gute Aetze auf Eisen.

Nimm 2 Loth Grünspan / 1 Loth gebrannten Alaun / 1 Loth geschmoltzen Saltz / ein Viertel Wein-Essig/ halb eingesotten / und wann du ätzen wilst/ mache das warm/ geuß mit einem Löffel darauf / was du ätzen wilst/ halts über das Feuer / daß es warm werde.

3 Eine andere.

Nimm Scheidewasser/ wirff ein wenig Salpeter darein / und ein wenig Mercurii sublimati, und ein wenig Kupffer-Wasser/ laß es auf dem Feuer erbeitzen/geuß es darauf / was du ätzen wilst.

4 Ein gut Aetz-Wasser.

Nimm Mercurium und Seidwasser / in ein Kölblein / daß es den Marcurium zerfrist / so ist es gut.

Der Grund darzu.

Nimm 3 Loth Menng / 1 Loth Bleyweiß/ 1 Quint Kreiden / reibe es mit Fürniß an/ thue es unter einander / und wann du entwerffen wilst / so lasse es an der Sonn trocken werden.

5 Eisen schön blau machen.

Erstlichen mache dem Eisen einen Grund / und lege es auf warmen glühenden Aschen / so wirds blau / wilst du das Eisen an etlichen Orten weiß behalten/ so bestreiche das Eisen mit Menng und Baum-Oel vermengt/ daß es blau bleiben solle/ darnach mische es mit einem reinen Tüchlein/ so wird der Grund schön weiß.

6 Eisen schwartz anlauffen zu lassen.

Nimm Fürniß und Lein-Oel / eines so viel als deß andern / lasse das Eisen im Feuer röthlicht / doch nicht gantz glühend werden / und dann ein wenig wieder abkühlen / biß es blaulicht anlaufft / dann geuß die Materi auf das Eisen / wende es auf den Kohlen stets umb / wie einen Braten / daß es also abtrocknet.

7 Die Waag-Bälcklein schön blau anlauffen zu lassen.

Lasse ein zimlich dickes ebenes Eisen im Feuer warm werden / jedoch nicht braun glühen/ lege das Bälcklein mit einen Ort darauf / und zeuch es/ wo es anlaufft / fort/ daß es also durchaus nach deinen Gefallen Blau wird/ welches dann gar bald geschicht; Allein wisse/ je dünner das Ort ist/ je eher es erwarmet/ und anlaufft/ derohalben ist es leichtlich zu versehen / daß solche Oerter wieder weiß werden; Auch pflegen alle wegen in klarer heller Zeit / solche Waagen schöner blau anzulauffen/ als wann es trüb ist / wie solches die Erfahrung giebt.

8 Wie alles / was eine Probier-Waage ist / schön und sauber kan zusammen gelöthet werden.

Wann ein Schlosser die Waag-Bälcklein mit den Zünglein nicht schmieden kan / wie es dann nicht alle schlosser also subtil / gantz und von einem Stucke zu wege bringen / so nimm einen reinen stählern Drath / oder ein geschmied Eißlein / in Form des Bälckleins ohne Zünglein / löthe ein Zünglein mit silbern Schlag-Loth erstlich darauff / davon die Fugen auch mit dünnen Lohn-Messing gefüttert seyn sollen / darnach so feile es nach der Kunst aus / wo du aber das Füttern mit den dünnen Lohn-Messing / und dieselbe Mühe nicht daran wenden wilst / so kanst du mit guldenen

Schlag-Loth / alles was an der Probier-Waage zu löthen ist / rein und sauber löthen/ dann solch Schlag-Loth fliest auf das Eisen / ohne Füttern gerne/ und wird gantz/ wie dann auch die kleinen Schieferlein an den Probier-Waagen-Bälcklein / deßgleichen wann die Zünglein oder Ortlein in der Arbeit abbrechen / darmit wieder können anglötet werden/ welches alles auß der Ubung erlernet wird.

## 9 Die Probier-Waag Bälcklein auf das allerschönste und beste zu bereiten.

Lasse dir aus einer alten Schwerdt-Klingen ein subtiles Waag-Bälcklein schmieden und formieren / das auch ein breit dünn Zünglein habe/ und durchaus gantz rein/ und gantz geschweist/und nichts schiefriges daran seye; Dieses also geschnittene Waag-Bälcklein/ spanne in ein Schraubkölblein/und feile es auß den gröbsten/ suche alsdann das Mittel an demselben Ort / treibe mit einen eisernen Dräthlein / ein Löchlein gerad durchs Bälcklein/ und mache ein rund Stifftlein darein/ daß auf beyden Seiten heraus gehe / und füttere die Fuge mit dünnen Lohn-Messing oder Knitter Gold/ und löthe mit silberne Schlag-Loth solches Stifftlein ins Bälcklein / so scheust das Schlag-Gold dem Messing gerne nach / aus denselben eingelöthen Stifftlein/ wird das Wärtzlein gefeylet / darnach schlage das daran geschmiedete Zünglein / auf einen glatten Amboß gar dünn /und glühe es offt in einem kleinen Holtz-Feuer / daß es nicht reiste ; Folgends suche das Mittel am Zünglein von Wärtzlein gerad über sich / biß zu Ende desselben/ ( es solle aber seine Länge seyn / von Wärtzlein an / biß ans Oertlein ) und bezeichne es mit einem Strichlein oder Riß / dann schneide auf der einen Seiten von breit geschlagenen Zünglein am Riß/ gerad nieder ein Stücklein übrigs Eisen herab / und gleich auf der andern Seiten des Riß / schneide auch das Zünglein gerad abwärts/ also / daß sich das Zünglein übereinander rolle / dann kanst du das übrige Eisen auf derselben Seiten auch wegschneiden/wann dann also geschehen/so glühe das Zünglein/ und richte es wiederumb gerad über sich / dann feyle solches auf einem linden Holtze / auf das subtileste nach deinem Gefallen / du magst auch das Zünglein unten auf den Bälck ein umb Wohlstands willen durchbrechen/und künstlich außfeilen: Nachmahls beuge beyde Oertlein am Balcken recht und gleiche Ehe dann das Bälcklein gar außgefeilet wird / daß es auf beyden Seiten sammt dem Oertlein gleiche Länge habe; und feile alsdann das Bälcklein nach Form und Gestalt einer wohl proportionirten subtilen Probier-Waage / vollend sauber auß. Wie aber das feilen und die Arbeit geschehen solle / daß kan allhier keinem fürgeschrieben werden / sondern es will eine fleissige Ubung haben / das Kolblein / darinnen das Böcklein zu hangen pflegt / daß solle auch gleicher Gestalt fleissig und rein gefeilet werden / also / daß die Häßlein / darinnen die Wärtzlein zu liegen kommen / dünn / und die Löchlein rein und gerade hindurch gemacht / und mit einen kleinen subtilen Wetzsteins Stifftlein außglettet werden / daß kein Grad davon bleibe / welches Klöblein so lange seyn solle / als das Zünglein ist/ und das Bälcklein mit dem Oertlein nicht durch kriechen kan. Wan nun das

Kölb-

Kölblein beritet ist / so nimm das gefeylte Bälcklein / und hänge es an das Kölblein / mit den Zünglein unter sich / und siehe / ob dasselbige auf beyden Seiten schwehrer ist / als auf der andern / so must du demselbigen Ort so vil helffen / biß so lang das Bälcklein gleich hänget / alsdann zeuch es / sammt den Kölblein / mit einer linden Feylen glat und rein / oder mit einen linden Wetzstein / und poliere es letztlichen mit einen harten Blutstein / so man Glaß-Kopff nennet; Wann also das Bälcklein gar bereitet ist / so versuche es noch einmal am Kölblein / ob es gleich und eben hanget / darmit es keinen Mangel habe.

### 10. Eine gute linde Aetze auf Kupffer / Messing und Silber.

Den Grund zu dieser Aetzung zu machen / da nimm wohl-präparirten / und zart pulversirten Blutstein / thue darunter etwas zart-pulversirtes Venedisches Glaß / und reibe es mit Lein-Oel / darunter etliche Tropffen gesottener Fürniß / auf das zarteste ab / darmit bestreiche / was du wilst / laß wohl trocken werden / ehe es aber gar zu hart trocken worden / kan man darein gradiren / was man will.

Zu solcher Aetze nimm Scheid-Wasser / so es starck ist / so solvire darein ein wenig Quecksilber / so wird es schwächer; es will sich mit keinen andern so wohl thun lassen / als mit diesen / dann greifft es fein gelinde an / streiche / oder gieß es auf / laß es darauf stehen / so siehest du / wie es angreifft / wasche es ab / reibe die Farbe oder Grund ab / so hast du es / es ist gerecht und gut.

Zum Kupffer mag man auch den Grund gebrauchen. Nimm Blut-Stein / reibe ihn klein / zerlasse darunter ein Wachs / daß es untereinander kommt / dardurch gradirt / ist auch gut.

Item / so du Kupffer ätzen wilst / daß eine Landschafft / oder Gebäu / sich nach der perspectiva in die Weiten vejüngt / oder verliebret / so gradire dasselbige nicht alles auf einmal / sondern / was dem Gesichte nahe stehet / oder sichtig seyn solle / das gradire / oder reisse durch den Grund / und geuß das obbeschriebene Wasser darauf / und so es sich fast halb geätzet hat / so geuß / oder süsse die Aetz mit süssem Wasser ab / laß es also trucken werden / darnach reiß weiter / was nächst demselben am stärckesten anstreichen solle / und also fort das Wasser übergestrichen / so ätzt sich das erste ein wenig besser / und das andere lind / und geuß es wieder ab / und thue es also zum dritten oder vierten mal / solches lehrt sich alles / so man solche Dinge in die Hände nimmt / auch / so du etwas Fleissiges reissen wilst / von Buschwercken / darinnen die Strafirung linder / als die Haubtstriche seyn sollen / kan man es auf diesen Wege auch noch zu wege bringen.

### 11. Noch eine gute Eisen-Aetzung.

Man nimmt Salmiac und Grünspan / eines so viel / als des andern / stößt es wohl

wohl zusammen / und incorporirt mit sehr starcken Wein-Essig / daß es sey / als ein Wasser / und läst es ein Tag 3. oder 4. alt werden / nimmt darnach Fürniß oder Wachs / und bestreicht das Eisen darmit / so wilst geätzet haben / entwürff / oder mahle darauf / was du wilst / streiche oder giesse von den Wasser darüber / so wird es einfressen / und so weit ätzen / als du selbsten verlangest.

### 12. Eine gute Eisen-Aetze zum gründen.

Nimm 2. Loth rother Mennig / 2 Loth Bleygelb / 2 Loth Vitriol / diese 3 reibe mit Lein-Oel an / und ein wenig Fürniß auf den Stein / mahle was du wilst / das beist keine Aetze weg.

### 13. Wie man Eisen oder Stahl ätzen solle / mit einen schwartzen Grund.

So du Stahl oder Eisen ätzen wilst / darinnen der Grund schwartz werden solle / so nimm Grünspan / weissen Arsenic / gebrannten Alaun / Mercurii sublimati, geflossen Saltz / eines so viel / als das andere / klein gerieben / und mit Urin / und halb starcken Wein-Essig angemacht / laß eine Weile bey der Wärme stehen / daß es nicht siedet / daß du ätzen wilst / bemahle oder bestreiche mit Bleygelb / mit Lein-Oel abgerieben / und streiche die Aetze so warm über. Mercke / wann du ätzen wilst / so lasse die Farbe wohl trocken werden / dann lege es auf das Feur / so lang / biß das Bleygelb gantz braun wird / solches schadet dem Stahl nicht an seiner Härte / dann er bleibet weiß / man möchte auch in solche Aetze ein wenig gefeylt Eisen thun / solches macht auch schwartz.

### 14. Auf Stahl einen weissen Grund zu ätzen.

So du ätzen wilst / daß der Stahl nach dem Aetzen einen weisen Grund gewinne / nimm Alaun / Mercurii sublimati, reibe den auf das kleineste / feuchte ihn an mit halb Urin / und halb Wein-Essig / streiche das über mit einem Pensel / jedoch solle zuvor der Stahl ein wenig warm seyn / lasse den Rauch nicht in dich / dann er ist schädlich; solchen Rauch vorzukom̃en / so du viel zu ätzen hast / trincke einen guten Trunck Weinn / oder etliche / darinnen Zitwer liegt / solches ist gar eine gewisse Kunst / wann die Goldschmide verguldben / so sie diß brauchen / daß ihnen bey den Verguldben kein Gifft nicht schadet.

### 15. Ein andere Weise zu ätzen.

Nimm Mercurii sublimati, Vitriol / Weinstein / Alaun / eines so viel / als deß andern / klein gerieben / feuchte es an mit Essig / lasse es bey der Wärme stehen / streiche es über / und so du also geätzet hast / wische es ab mit einer Kohlen / darnach schabe Kreyden / reibe das Geätzte mit einen wüllenen Tuch / und der Kreiden / so rostet es nicht

Man

Man mag auch wohl mit Scheid-Wasser ätzen / aber solche Aetze rostet gar gerne.

16. Eine curiöse Aetz-Kunst / auf einmal bey 1 oder 200. gegründete Messer-Klingen / mit gar geringen Unkosten zu ätzen.

Man reibet Menng mit Lein-Oel / oder Fürniß zart ab / und bestreicht darmit die Messer-Klingen über und über / läst es wohl trocknen / und erharten / schreibt / reist / oder zeichnet mit einen scharffen eisern Griff-l darauf / was man will / dann steckt man es zusammen in ein glasurtes Geschierr / doch / daß zwischen jedem etwas Lufft ist / und nicht aneinander stocken / dann läst man nach Genügen guten Ungarischen Vitriol / in heussen Wasser zergehen / giest es über die Messer-Klingen / verlutirt das Geschierr mit einen Deckel / setzt es über ein gelind Kohl-Feür / läst das Wasser eine Zeitlang sieden / und dann erkalten / hernach nimmt man diese Klingen herauß / schabt die Menng darvon ab / so findet man dann solche nach allen Verlangen / auf das beste geätzet.

17. Eine köstliche Aetze auf Stahl und Eisen.

Nimm 2. Loth gebrannten Weinstein / 1 Loth gebrannten Allaun / 1 Loth Alumen plumosum, 2 Loth weisen Vitriol / 1 Loth Grünspan / 2 Loth gebrannt Saltz / und 1 Maaß Wein-Essig.

18. Noch anderst.

Nimm Grünspan / Alaun / Saltz / jedes 1 Loth / Federweiß 1½. Loth / in alten Urin gesotten.

Oder nimm Salmiac / Allaun / Grünspan / in Bruntz-Wasser zerlassen / und heiß darauf gegossen.

18. Eisen zu ätzen / und darauf zu schreiben.

Nimm Vitriol / Grünspan / Saltz / Harn / Allaun / die Stücke pulversirt / in Harn gethan / und umgerühret / darnach Wachs auf Eisen außgearbeitet / wie ein Löffel geschlicht / und auf den Seiten Rände fürgemacht / daß nicht herunter fleußt / darnach mit einem eisernen Griffel geschrieben / durch das Wachs biß aufs Eisen / und das Wasser darauf gegossen / und über Nacht stehen lassen / das frist so tieff in das Eisen / daß man es gar deutlich lesen kan.

20. Eines erfahrnen Künstlers Experimentum, silberne Buchstaben / ohne Silber / auf Eisen / oder andere Metalle zu machen.

Rec. Aluminis plumosi 2 Untzen / Almicadis 1. Untz / zerreibe diese 2. Materien in weissen Wein-Essig / schreibe darmit auf Eisen / oder andere Metallen / so sehen die Buchstaben / wie Silber.

21 Blaue Buchstaben oder Schrifften / auf ein Schwerdt oder Degen-Klingen zu machen.

So du wilst blaue Buchstaben auf ein Gewehr / oder Schwerdt / oder Degen-Klingen machen / so nimm die Klingen / und halte es über das Feuer / biß daß sie blau wird / alsdann nimm eine Oel-Farbe / und schreibe auf die Klingen was du wilst / lasse es trocken werden / wann es trocken / so nimm guten sauren Wein-Essig / mache ihn warm / und giesse ihn allenthalben auf die Klingen / wo sie blau ist / so wird es abgehen / die Oel-Flecken stehen bleiben / alsdann nimm ein frisch Wasser / und giesse es über die Oel-Farbe / so gehet sie herab / und die blaue Schrifft oder Buchstaben bleiben.

22 Guter Aetzgrund.

Nimm 4 Loth Grünspan / 4 Loth Boli Armeni, 4 Loth Mastix / 1 Loth Venedisch Glaß / alles unter einander / mit Oel und Fürniß abgerieben / oder nim̃ 4 Loth Vitriol / 1 Loth Grünspan / 2 Loth V.

23 Allerley schöne Arbeiten und Schrifften auf Messer / Wehr / Dolchen und andere Waffen zu ätzen.

Man überstreichet das Messer erstlich wohl mit einem weichen Fürniß / kleibe und decke nachmals den gantzen Ort / darauf du die Arbeit machen wilst / mit Wachs allenthalben zu / mache die Arbeit und was du wilst mit einem Eisen oder subtilen Nadel durch das Wachs / daß es biß auf das Eisen rühre / und fülle das jenige so du in das Wachs eingegraben hast mit einem schwachen Aquafort, oder sehr scharffen distillirten Essig / in welchem etwas von Grünspan eingeweichet worden / so frist es alsobald in das Eisen hinein.

24 Auf eine andere Art.

Man nimmt Grünspan und Salmiac / eines so viel als deß andern / von diesen beyden distilliret man nun über den Helm ein Wasser / mit solchem ätzet man nun auf vorhergehende Art zugerichtete Klingen.

25 Auf andere Art.

Man nimmt reinen Mercurii sublimati vier Loth / Grünspan zwey Loth / temperiret solchen mit einem sehr starcken distillirten Essig / darmit kan man auf das beste in das Eisen ätzen.

26 Noch auf andere Art.

Man nimmt Gall-Aepffel und Salmiac / eines so viel als deß andern / lässt es in einem sehr starcken Wein-Essig etliche Tage weichen und stehen / darmit kan man auf das beste in Eisen und Stahl ätzen.

27 Ein guter Aetzgrund auf Stahl und Eisen.

Ehe man sich unterstehet auf Stahl oder Eisen zu ätzen / muß man solchen Grund darzu zu bereiten wissen / man nimmt neu frisches Wachs / Griechisch Pech / Fichten-Hartz

Hartz und Terpentin / eines so viel als deß andern / vermischet es bey einem Feuer wohl unter einander / streichet es mit einem Pensel also warm auf das Eisen / låst es erstlich trocken werden / darinnen zeichnet man nun mit einem Griffel oder Nadel auf den Grund / und åtzet dann auf oben gemeldete Arten mit dem Wasser darein

## 28 Gutes Aetzwasser auf Stahl und Eisen.

Man nimmt gemein Scheidwasser/schwåchet solches mit Wein-Essig/darmit åtzet man sehr wohl auf Eisen oder Stahl.

## 29 Eine Schrifft oder etwas anderst in Stahl oder Eisen zu åtzen.

Nimm Leinöl und rothe Farbe / zerreibe es gar klein / und temperire es durch einander / und wann du liniren wilst / so mache es recht zum schreiben / und ziehe dann die Linien mit einem Pensel groß oder klein / nach deinem Gefallen schreibe dann auf das Spatium mit gemeldeter Farbe/ und lasse es trocken werden/ nim̃ dann der Schwerdtfeger Abfeilen und såe es darauf/ so wird es trocken / darnach nimm Kohlen und Saltz/ temperire es unter einander/ wie es sich gebühret / und såe es auch darauf / so åtzet es in das Eisen/ lasse es 2½ Stunde stehen / lege es dann auf einen Röst zu einem Feuer oder Kohlen / laß so lange ligen / biß der Rauch vergehet / dann überfahre es mit der Hand oder mit einem Tuch/ so hast du die Aetzung.

## 30 Eisen und Stahl durch zu åtzen.

Nimm Ochsen-Gallen / Nesselsafft / Menschen-Harn und Essig / temperire es durch einander/ daß es werde wie ein Honig/ streiche es auf/ so beist es durch Stahl und Eisen.

## 31 Eine andere Aetzung.

Nimm ungelöschten Kalck / und thue ihn in unabgefeimte Rinder-Milch / mache ein Muß darauß / und lege es auf ein Messer / oder etwas anders / es åtzet würcklich.

## 32 Eine gute Aetzung zu Messer-Klingen.

Nimm Kohlen welcherley du wilst / doch sind die Håßline oder Eichene hierzu fast am besten / zerschlage dieselbige in kleine Stücklein wie die Welschen Nüß sind / oder etwas grösser/ die thue dann in einen verlutirten Hafen/ besser in einen grossen schweren Kupffer-Tiegel/ der unten bey dem Boden ein Loch hat/ in der Weiten / daß man kan mit einem Rohr eines Blaßbalges hinein kommen/ darnach lege gedachter Kohlen eine Lage zwey Finger dick/ und streue darauf eine gute Schicht gemein Kochsaltz/ und thue das so lange / biß der Hafen oder Tiegel voll wird/ und blasse dann unten bey dem Loch zu/ biß das Saltz und Kohlen wieder sitzen/ und mit einander rechtschaffen glühen/ alsdann lasse es abkühlen / nimm eine Kohlen herauß / zerschlage solche / und lecke daran/ empfindest du nun einen saltzichten Geschmack/ so ist es gerecht/ darnach nimm Mennig mit Leinöl/ oder Bleygelb/oder Bleyweiß mit Eyerklar zart abgerieben/ darmit schreibe oder

be oder mahle auf eine Klingen ꝛc. was du wilst/ und laß darnach trocknen / und nimm dann deß zerstossenen Pulvers von besagte Kohlen / reibe es mit Wasser/ Urin oder Essig ab/ auf einem Stein/ und lege es auf die gemahlten Klingen / und dann über solches durchgerädene Aschen/lasse es gelind trocknen/ auf einem warmen Stuben-Ofen/ also/ daß es ja nicht zu heiß seye / dann sonsten verderbet es / darnach so fege die Klingen mit Hammerschlag / daß sie schön werden.

33 Auf eine andere Art Messer-Klingen schön zu ätzen.

Rec. Mennig und Leinöl / reibe es wie eine Mahlers-Farbe auf das zärteste ab/ darmit schreibe und mahle auf eine Klingen was dir gefällig / laß es wohl trocknen/ und streue von folgender Mixtur darauf.

Rec. Salarmoniac oder in Mangel dessen nur gemein Kochsalz/ reibe es zart ab/ vermische es mit zwey mal so viel kleinem geriebenen Ungarischen Vitriol/ mache es mit Urin oder Essig zu einem Täiglein / daß es wird wie ein Brey oder Salbe / darmit bestreiche die Klingen / und lasse es also 3 oder 4 Stunden stehen / dann bringe es wieder von der Klingen hinweg / und überfahre es wieder mit einer frischen Mixtur , so lange/ biß es genug eingefressen hat / daß nichts als die Schrifft oder Figur unversehret da ist/ dann reinige solche wieder mit reinem Stahl- oder Eisenfeilicht / und pollire es mit pulverisirten Kohlen/ so hast du dein Begehren.

34 Aetzung auf Eisen oder Stahl.

Man nimmt Grünspan/ Salarmoniac, Vitriol/ Allaun/ Saltz/ jedes gleich viel/ stosse und mische es unter einander / darnach lasse man ihm einen Mahler mit Oelfarbe auf Eisen oder Stahl mahlen / was man selber will / darnach ummacht man es mit Wachs / und temperiret die oben geschriebene Stücke mit Bruntz-Wasser / f. v. und nimmt zwey Theil Essig / ein Theil deß Harns / giesset es unter halb deß Wachses/ über das Gemahlte / lässet es über Nacht stehen / darnach thut man es wieder ab.

35 Eine andere Stahl- und Eisen-Aetzung.

Man muß denselbigen Stahl oder Eisen mit einer Oelfarbe oder Wachs abstreichen/ hernach mit einem Pfriemen darauf gradiren was man selber will/ und dann rings umher ein Wachs-Liechtlein kleiben / auf daß nichts darneben hinab fliesse / und streue darauf Mercurium sublimatum, und giesse Essig daran/laß über Nacht stehen/ darnach wasche es ab.

36 Ein sonderliches Aetzwasser.

Nimm Engeri-Würmer / sonsten Ketten-Köpflein genannt / fange sie auß einer Pfützen / mit einem Tuch / und wasche sie auß reinem Wasser / thue sie in einen verglassten Hafen/ darnach nimm deß Wassers und seihe sie durch ein Tuch/ so viel biß die Kröten-Köpflein dem Wasser gleich seyn/ und setze es also über ein Kohl-Feuer/ daß das Feuer keine Lohe gebe / wohl verdecket mit einer Stürtzen / und halb eingesotten / darnach vom Feuer gethan / und hüte dich vor dem Geruch / so ist es ein schön grün Was-

ser / das behalte in einem Keller / und so du es gebrauchen wilst / so greiffe es nicht bloß an/es ätzet dir sonst die Haut hinweg/und wann du mit ätzen wilst/so thue ihm wie zuvor gemeldet/es ist auch ein gut Härt-Wasser/bestreiche das/was du härten wilst/ darmit/ so wird es hart.

37 Eine Aetze auf Eisen. Joh Schüblins.

Man nimmt 1 Theil Grünspan / wohl und klein gestossen und gerieben / und einen ½ Theil Allaun/auch wol gestossen und gerieben/mehr einen ½ Theil gemein Saltz/ und wann man ätzen will / reibet man solches mit Bruntz und Wasser wohl ab / auf Eisen und Stahl/aber auf Messing mit starckem Wein-Essig. Er hat es also auf einem Feuer von Kohlen gemachet und geätzet/wiewolen etliche sagen/es seye besser an einem Feuer.

38 Eine andere Aetze/Georg Hartmanns und deß Starcken.

Man nimmt 2 Untzen Aquafort, Silber einer Erbsen groß darein / und Quecksilber auch so viel/ mit solchem Aetz an ein Feuer/ und der Starck sagt/ das Silber und Quecksilber wird allein darum darzu gesetzet / daß es das Aquafort ein wenig ringert/ und solches thut Starck an Silber und Quecksilber / allein mit Regen-Wasser.

39 Eisen und Stahl das geätzet ist zu verguldẽ. Bürckheimers.

Nimm gemein Saltz / Allaun / jedes ½ Quintl. reinen Salpeter ¹⁄₁6 recht Taffel geschlagen fein Gold / diese Stücke alle reibe auf einem Reibstein / so lange / biß man das Gold nicht mehr sehen kan / darnach thue es in einen Kolben / und giesse Wasser daran / so viel/ daß das Pulver empor schwimmet / und setze es in einen Sand / und vermache das Glaß mit leinen Tuch / und lasse es sieden / so dämpfft es sich auß durch das Tuch/ mit welchem du das Glaß verstopffet hast/ du must auch Acht haben/ weilen es siedet/ daß es sich nicht anhänget/ an das Glaß/ und daß sich das Glaß in dem Sand nicht verrucket/ noch beweget/ nachdem es nun schier gesotten ist/ und es scheinet/ daß es nicht feucht mehr seye/ so giesse darüber/ dieweilen es noch ein wenig warm ist/ einen guten Spiritum Vini, und lasset es also Tag und Nacht darüber stehen. Man ist auch durch die Erfahrung dahin kommen / so man es acht Tage darüber stehen lässet/ daß es viel besser wird/ und sich ehe zu der Gold-Farbe begibt.

40 Auf Messing eine Aetz. Joh. Neudörffers.

Nimm erstlich Wachs von Kertzen/ oder ungenutztes Wachs/thue es in ein irrden Geschirr über ein Kohl-Feuer/ laß wohl zergehen/daß der halbe Theil wohl eintrocknet/ daß es gleichwol braun werde / das entzeucht ihm die Feuchtigkeit und Grobheit / darnach nimm zart-abgeriebenen Blutstein/ den rühre unter das zergangene Wax/ rühre es mit einem subtilen Höltzlein wohl unter einander / laß also erkalten / so ist der Grund zum Aetzen bereitet. Wann man nun ätzen will / so reinige und pollire zuvor den Metall-Stein oder Glaß/ darauf du ätzen wilst/ auf das reineste/ daß es gantz nicht schmutzig seye/ dann halte solches Metall auf die Kohlen/ daß es fein warm wird/ oder lege es auf einen heissen Sand / darnach lege deß bereiteten Grundes darauf / so zergehet er/

den ziehe fein darauf/ gleich mit einem weichen Haar-Penselein/ und lasse es also erkalten/ darnach schreibe darein/ oder reisse darein/ was du wilst/ so ist es zum ätzen schön zugerichtet.

Nimm darnach ein Aquafort, trage es darauf mit einem Penselein / so beginnet es schon zu arbeiten / und werffet auf den Messing einen grünen Rost auf / und wann es also arbeitet / so streiche es hin mit einem subtilen Penselein / darnach lasse es wiederum arbeiten umher/ und wann es noch nicht tieff genug geätzet wäre/ so streichet man es noch einmal also auf/ wie zuvor/ und das thue so offt du wilst/ nachdem du solches tieff haben wilst/ darnach wasche es wohl ab/ mit reinem Wasser/ du magst auch in solches geätzte trucken Farben einsencken/ oder trucken Zinnober/ oder Fürniß der weiß ist/ und darein Lasur säen/ wie du dann wohl weist/ oder andere Farbe/ dienet zum Messing Kupffer-Glaß und Stein/ deß Aquaforts thue viel darauf/ so würcket es desto besser. Item/ mache es umher zu mit einem Wax-Liechtlein / daß das Aquafort nicht herab fliesse.

## 41 Aetzung auf Messing.

Nimm Mercurium sublimatum Salarmoniacum und Aquafort, mache es zusammen/ und thut ihm/ wie man sonsten ätzet.

## 42 Aetzung auf Klingen.

Nimm wohl geriebenen Grünspan und Salmiac / eines so viel als deß andern/ vermische es / zart pulverisiret unter einander / thue es in ein reines Gläßlein / und mache es mit einem guten starcken Essig zu einem Aetzwasser/ darmit kanst du nun ätzen nach deinem Belieben.

## 43 Schrifften auf Klingen zu ätzen.

Zuvorderst reibe schönen Mennig mit Leinöl zart ab/ darmit schreibe nach Belieben auf die Klingen/ laß trocknen/ nimm alsdann erglühte Dännen Kohlen/ lösche solche in Essig und Urin ab/ giesse es hernach über die Klingen. rc.

## 44 Auf eine andere Art Stahl und Eisen schön zu ätzen.

Mache Eisen und Stahl warm / und bestreiche es mit grünem Wax / darnach schreibe mit einem Eisen durch das Wax / biß auf das Eisen / was du wilst / und streue Mercurii sublimati darein/ thue ein wenig Essig darein/ laß eine $\frac{1}{2}$ Stunde stehen/ so ist es sauber geätzet/ wann du das Wax darvon thust.

## 45 Auf Kupffer/ Zinn und Messing ätzen.

Nimm ein Stück Kupffer/ das glatt gehämmert ist/ schreibe darauf/ was du wilst/ mit Bleygelb/ das mit Oel temperiret ist / deßgleichen ein Stück Zinn oder Messing/ das da rein polliret / gantz eben ist / und lasse es wohl trocken werden / nachdem so richte zu die Aetze/ und nimm

Ein halb Loth Allaun.
Ein Loth Grünspan.
Ein Quintlein Saltz.
Ein Quintlein Salpeter.

Diese Stücke reibe wohl/ nimm scharffen distillirten Essig/ und wärme es wohl ab/mit glühenden Kohlen/darnach giesse es mit einem Löffel auf/und wärme es wieder/das thue so lange dich es düncket tieff genug zu seyn. ꝛc.

## 46 Auf Stahl und Eisen schön nett und sauber zu ätzen.

Nimm Stählern Blech / das von dem Plattner auf das reineste gehämmert und polliret ist/ dann nimm Bleyweiß/ temperire es mit Leinöl/ daß es auß der Feder gehet/ und schreibe auf das pollirte Blech / lasse es wohl trocken werden an der Sonnen / im Winter auf dem Ofen / nimm ungelöschten Kalck / den binde in ein leines Tüchlein/ und stäube auf das Blech über die Schrifft/ wische den Kalck mit einem Sumischen Leder ab/daß die Fettigkeit auf dem gantzen Oel wegkommet / darnach mache ein gut Aetzwasser/ als nimm

Vier Loth Grünspan.
Vier Loth weissen Vitriol oder Gallitzenstein.
Ein Loth Salmiac.
Ein Loth Mercurii sublimati.
Ein Loth Salpeter.

Und diese Stücke alle durch einander in einen Mörsel gethan / und klein gestossen / thue dann die Species in einen verglassten Topff/ giesse ein Kännelein sauren Bier-Essig darauf / und ein Nössel Bruntz-Wasser von kleinen Knaben / lasse es eine Nacht stehen/ darnach lasse die Aetze fein heiß werden / doch / daß sie nicht sieden / giesse die Aetze über das Blech/ darnach setze sie über das Kohl-Feuer/ und lasse sie warm werden/das thue einmal oder acht / so fällt die Aetze tieff in den Stahl / wann es nicht genug geätzet ist / nimm ein rauhes Federlein / streiche den Unflat säuberlich ab / giesse darnach rein Wasser darauf/ so gehet das Schwartze darvon/ wie Dinten/ hernachmals nimm eine starcke Bürsten/ duncke sie in das warme Wasser ein / und kratze oder wasche die Aetze auf den Grund. Wann es rein worden ist / stäube durch das Tüchlein ungelöschten Kalck darauf / überstreiche das Blech mit gebalter Faust / und lasse das Blech trocken werden/ darnach setze es über das Kohl-Feuer / bestreiche das Blech mit Unschlitt oder Talck/ so hebt sich die gelbe Farbe auf/ wische das Blech mit einem wüllenen Tuch ab/ nimm Kalch / und wische das Blech mit Sehmischen Leder/ so lange/ biß die Schrifft gläntzend und schön werde/thue also dergleichen mit Harnisch und Waffen.

## 47 Wie man das Kupffer kalt solle ätzen.

So nimm das Blech oder Stahl / bestreiche es dünne mit Wax / das da rein ist/ und laß wohl und gar trocken werden/ nachdem so schreibe mit einem Pfriemen darauf

kleine Schrifft oder Bild-Werck / laß auf den Grund / und verkleibe auch die Ende mit einen gelben Wachs/ auf daß die Aetzen darinnen stehen mögen / darnach nimm Scheidewasser und geuß über die Schrifft her/ bestreiche es mit einen gelinden Pensel auf und über dieselbige Schrifft/und laß ein wenig stehen / biß dichs duncket tieff genug zu seyn. Wilt du aber den Grund gantz schwartz haben/ so balden du das pollirte Blech oder Stahl durch das heisse Wachs gezogen hast/und kalt worden ist / zünde darnach ein Liechtlein an / halte das Blech darüber / so wird der Grund schwartz/ darauf du Schrifft und Bildnüß schreiben und abreissen magst / so scheinet alsdann die Schrifft und Glantz / von Metall hindurch. Die Federn aber wormit man auf das Blech schreibet/ müssen nicht gespalten seyn/ darnach umblege das Blech mit den Wachs und ätze wie berichtet.

Oder nimm ein Wachs/ Kinruß und geschabte Kreyden / zerlasse es zusammen in einen Tiegel darmit bestreiche die Klinge oder pollirte Blech / auf das dünneste heiß an/ schreibe oder reisse darauff/was du wilst und begehrest/das also die Schrifft fein durchsichtig ist/ umblege dann die Klinge oder Bleche mit Wachs/ thue darauff deß guten ungetödteten Scheide-Wassers/ lasse es eine zimliche gute Stunde/ darnach da die Schrifft und anders tieff haben wilst/ darauff stehen / biß dich es duncket tieff genug zu seyn / darnach giesse Brunnen-Wasser darauff so wird das Scheide-Wasser getödtet/darmit wasche es ab/und nimm alsdann eine heisse Aschen / und einen Wüllen Lumpen und reibe dasselbe auf das reineste ab / darnach mit einer Bürsten und einer warmen scharffen Laugen / so ist also dein Kupffer oder Blech mit deme/was du darinnen geschrieben und einwarts geätzet/fertig.

### 48 Eine Aetzung auf Stahl und Eisen.

Nimm 14 Loth Victril 6 Loth Allaun / 2 Loth Gallitzenstein / 2 Loth Federweiß/ lasse es mit einer Maaß fliessenden Wasser den dritten Theil einsieden / so ist es bereitet.

### 49 Eine andere Aetze.

Nimm 1 Theil gestossene Lindene Kohlen / 2 Theil Vitriol und Salmiac / stoß alles klein mit Essig/daß es seye wie ein Brey/und was du Aetzen wilst / vor mit Mennig die mit Lein-Oel temperirt ist/bestrichen/ laß trucken werden/thue deß Teiges einen kleinen Finger dick darauf / und mercket/ je wärmer / je besser sich es ätzet / siehe zu/daß du es nicht verbrennest/ und wenn es wohl trocken ist / so thue das Pulver herab / und mische das vorgemelte Pulver mit 2 Theil Grünspan / 1 Theil gemein Saltz / stosse in einen Mörsner nimmm scharffen Essig/und thue wie oben gemeldet; oder nimm 2 Theil Vitriol ein dritten Theil Salmiac / reibe es zusammen auf einen Stein mit Harn / allein daß du es kalt auflegest/ und in ein Keller 4 oder 5 Stunden legest.

### 50 Ein andere Aetze/ mit Wasser zu ätzen.

Nimm Grünspan Mercurium sublimatum, Vitriol/ Allaun / eines so viel als deß andern / alles klein gestossen / thue es in ein Glaß / laß einen halben Tag stehen / rühre

rühre es offt umb / bestreiche das Jenige/so du ätzen wilst/ mit Wachs/oder mit Bleygelb und Lein-Oel vermischt / streiche das Wasser oben darauff/ lasse es einen halben Tag stehen/ so du wilst geschrenckte Schrifft oder Bildwercke ätzen / so bestreiche das Eisen oder Stahl gantz dünne mit Wachs / biß auf den Grund streiche das Wasser darauff/ so frist es sich hinein.

51 Eine andere Aetze und schärffe.

Nimm 1 Loth Grünspan/ ein halb Loth Alumen plumosum, ½ Loth Salmiac/ ½ Loth Weinstein/ ½ Loth Vitriol/ ½ Loth gemein Saltz/ alles pulversiret / thue es zusammen und geuß scharffen Essig daran / lasse es eine Stunde stehen / und so du ätzen wilst / daß erhaben seyn solle / beschreibe mit Lein-Oel und Bleygelb / laß trucken werden / mache das oben gemeldte Wasser heiß in einer glasurten Pfannen / laß auf den Feuer stehen / und halte den Stahl oder Eisen über die Pfannen / geuß deß heissen Wassers mit einen Löfel darauff / daß es wieder in die Pfanne lauffet / das thue eine vierthel Stunde lang / nachmahls reibe es ab mit Aschen / oder ungelöschten Kalch / siehe auch zu / daß das jenige / so du ätzen wilst/ allenthalben/ da es gantz seyn solle / mit den Bleygelbe bestrichen seye.

52 Aetzen auf Eisen.

Spangrün 2 Loth / Allaun drey Loth/ Bruntz und Essig 6 Loth / und so viel du wilst/ nimm Mercurium sublimatum ein halb Loth / magst es versuchen. Nimm für die Bruntze Essig und Käßwasser.

Item/ auf Kupfer oder Messing möget ihre Saltz nehmen.

53 Aetzen auf Eisen.

Nimm Mennig / Bleygelb reibe es mit Lein-Oel temperirs mit Fürniß / daß Wasser darzu zum ätzen.

Nimm 16 Loth Kupfer-Wasser 1 Loth Grünspan / einer Hand voll Saltz / und geuß Wasser daran / machs warm / daß du ein Finger erleiden Kanst und ätze es biß dichs gut duncket / Probatum.

54 Eine andere.

Nimm 2 Loth Grünspan / 1 Loth Saltz / 1 Loth gebrannten Allaun / thue es in einen glasurten Topff mit halb Bruntzwasser / laß halb einsieden lege die Materi darein.

55 Eine andere.

Nimm Mercurii sublimati, Vitriol / Salmiac / Salniter / eines so viel als deß andern.

56 Ein gut Aetzen.

Nimm 1 Quint. Blutstein/ein Quint. Venedisch Glaß/und ein wenig Fürniß und Oel.

57 Ein Grunde zum ätzen.

Nimm abgesottenen Fürniß der bald trocknet / reibe Kühnruß darunter und mahle darmit was du wilst / und mache es wie das vorige.

58 Steffen Mahlers Grund zum ätzen.

Nimm Blutstein 2 Loth / Venedisch Glaß 1 Loth / Schaffröthe 1 Loth mit guten Fürnüß und Lein-Oel angerieben fein starck / darmit mahle nach deinen gefallen.

59 Aetz-Grunde.

Nimm 3 Löfel Schaffrötel / 1 Loth Silberglet / 1 Qu. Mistix / mache die Stücke mit Lein-Oel an.

60 Ein guter Grund / zum ätzen auf Silber.

Nimm Blutstein / Venedisch Glaß / stoß klein ein jedes besonders / thue es in ein Tiegel wohl zu gedecket / daß kein Staub darein falle / und glühe es / und nimm den eines so viel als deß andere / reibe sie auf einmahlen auf einen Reibstein mit Fürniß und ein wenig Lein-Oel gar klein / wann du mahlen wilst / so scheure das Silber zuvor mit kleinen Sande rein / dann mahle darauff / laß trucknen / und brenne es ab auf einen linden Feuer / biß es schwartz wird. Nimm dann kleinen Sand / scheure dann mit einen Finger fein lind darüber her / daß es einen Grund krieget / laß dann das Scheidwasser warm werden / geuß überher / und laß ätzen nach deinen gefallen.

61 Aetz-Wasser.

Nimm 4 Pf. Weinstein / 4 Loth Sulphur, 3 Loth Allaun treibe es in einen Tiegel durch einander oder laß in Keller solviren.

62 Eine Aetzung auf Eisen.

Nimm 1 Loth Grünspan / 8 Loth gebrannt Saltz / daß gebrand seye wie ein Allaun / thue es unter einander / und thue Bruntz-Wasser oder Wein-Essig daran / daß es temperirt wie eine zimliche Dinte.

63 Aetzen auf Silber.

Nimm 1 Loth Aquafort, 1 Loth Salmiac / 1 Loth Mercurii vivi, laß in einen Glaß in linder Wärme zergehen und operiren.

Grund.

Nimm 1 Loth Ockergelb / 1 Quent. Mennig / 1 Qu. Venedisch Glaß / ein 16theil Venedische Seyffen mit Oel angerieben und Fürniß.

64 Aetzen auf Eisen.

Nimm Grünspan / Allaun / Saltz Ana jedes 1 Loth / Federweiß anderthalb Loth / in Essig gesotten.

65 Ein andere.

Nimm Salmiac / Allaun / Grünspan / eines so viel als deß andere / in Bruntz-Wasser zerlassen und heiß darauff gegossen.

66 Aetzen auf Eisen.

Nimm 12 Loth Kupffer-Wasser / 12 Loth Saltz / anderthalb Loth Grünspan / 6 Loth Allaun / und ungefehr 1 Maß Wasser / laß sieden und lege die Materi darein.

67 Aetzen auf Silber.

Nimm 8 Loth Scheid-Wasser / 2 Loth Mercurii vivi laß würcken.

68 Aetz auf Silber und Kupfer.

Nimm Aquafort, Vitriol / Grünspan / Salpeter / Salmiac eines so viel als deß andern.

69 Eisen Aetzen und darauff schreiben.

Nimm Victril / Grünspan / Saltz / Harn / Allaun / die Pulversiere / und in ein Harn gethan / und gerühret / darnach Wachs auf Eisen außgebreitet / wie ein Taffel geschlicht / und auf den Seiten Rände furgemacht / daß nicht herunter fleust darnach mit einen eisern Griffel geschrieben / durchs Wachs biß auf das Eisen / und diß Wasser darauf gegossen / und über Nacht stehen lassen / daß frist in das Eisen / man liest es. Probatum.

70 Wie man mit Wasser ätzen solle.

Nimm Grünspan / Mercurii sublimati, Vitriol und Allaun / eines so viel als deß andern / und alle kleingestossen / thue es in ein Glaß / laß einen halben Tage stehen / rühre es offt umb / beschreibe das jenige so du ätzen wilst mit Wachs / oder mit Bleygelb und Lein-Oel vermischet / oder Mennig mit Lein-Oel / streiche das Wasser oben darauff / laß einen halben Tag stehen / wilst du es sehr tieff haben / so laß desto länger stehen. So du aber wilst gesenckte Schrifft oder Bildwerck ätzen / so bestreiche das Eisen oder Stahl gantz dünn mit Wachs / schreib mit einen Pfriemen in das Wachs biß auf den Grund / und streiche das Wasser darauff / so frist es sich hinein.

Oder lege Mercurium sublimatum auf die Schrifft / so du mit den Pfriemen gekratzet hast / geß Essig darauff / und laß eine halbe Stunde stehen.

71 Wie man in Stahl und Eisen oder auf Waffen ätzen solle.

Nimm 1 Theil gestossen Linden Kohlen / 2 Theil Vitriol / 2 Theil Salarmoniac / stosse alles wohl mit Essig / daß es seye wie ein dicker Brey; und wann du ätzen wilst / vorhin mit Mennig die mit Lein-Oel temperiret seye / laß trocken werden / thue deß Teigs eines kleinen Fingers dick darauff / und mercke / je wärmer je bälder es sich ätzet / siehe auch zu / daß du es nicht verbrennest / und wann es wohl trucken ist / so thue das Pulver herab und verwüsche das Gemäld.

Oder nimm 2 Theil Grünspan / 1 Theil gemein Saltz / stoß im Mörser / nimm darzu scharffen Essig / und thue ihme / wie obengemeldet.

Oder nimm Vitriol / Allaun / Saltz / Galitzenstein / Essig und Linden-Kohlen / mache es / wie oben berührt.

Oder nimm 2 Theil Vitriol / ein drittheil Salarmoniac / reibe es zusammen auf

den Stein mit Harn / und lege es auf / wie obgemelt / allein / daß du es kalt auflegest / und 4 oder 5. Stunden in einen Keller setzest.

72 Ein anders und Schärffers.

Ein Loth Grünspan / 1 Loth Mercurii sublimati, ein halb Loth Alumen plumosum, ein halb Loth Salarmoniacum, ein halb Loth Weinstein / ein halb Loth Vitriol / ein halb Loth gemein Saltz / alles klein zerstossen / thue es zusammen / und giesse scharffen Essig daran / laß eine Stunde stehen / und das / so du ätzen wilst / das erhoben seyn solle / beschreibe mit Lein-Oel / und Bleygel / lasse es trocken werden / mache das obgemelte Wasser heuß in ein einer verglasurten Pfannen / laß auf den Feur stehen / und halt den Stahl oder Eisen-Instrument / so du geätzet haben wilst / über das Geschierr / und geuß alsdann von besagten heussen Wasser / einen Löffel voll nach den andern darauf / und lasse wieder in die Pfannen rinnen / diß continuire eine viertel Stunde lang / dann reibe alles mit ungelöschten Kalch / und einen wüllenen Lappen ab / nimm aber wohl in acht / daß das jenige / so du ätzest / allenthalben / da es gantz seyn solle / mit den Grund von Oel und Bleygelb wohl bestrichen seye.

73 Allerley schöne Arbeiten und Schrifften / auf Messer / Wehr / Dolchen und andere Waffen zu ätzen.

Uberstreiche das Messer erstlich wohl mit einen weichen Fürniß / kleib und decke nachmals den gantzen Ort / darauf du die Arbeit machen wilst / mit Wachs allenthalben zu / mache die Arbeit / und was du wilst / mit einen eisernen Griffel / oder subtillen Nadel durch das Wachs / daß es biß auf das Eisen rühre / und fülle das jenige / so du in das Wachs eingegraben hast / mit einen scharffen Essig / in welchen etwas von Grünspan / und Mercurii sublimati eingeweicht worden / so frist es alsobalden in das Eisen hinein.

74 Auf eine andere Art.

Lasse Salpeter / und Römischen / oder sonsten einen guten Vitriol / eines so viel / als deß andern / miteinander distilliren / nachmals der Feyl von Eissen mit ein wenig dieses Wassers vermischen / und die Sache also anstellen / daß ein wenig Farbe zu mahlen übrig bleibe; hernach nimm wohl geriebenen Zinober / vermische denselben mit Eyrklar / mache und arbeite auf die vorige Composition, was du wilst darmit / und laß alsdann wiederum trocken werden; endlich nimm der vorgemeldten Composition deß Wassers / giesse es in die außgegrabene Arbeit hinein / und laß eine kleine Weile darinnen auf den Eisen stehen / so frist es unter sich / und in das Eisen hinein.

Oder nimm Grünspan und Salmiac / distillire darvon ein Wasser / und in das Eisen / nachdeme es zu vor auf diese Weise / wie oben gemeldet ist / präparirt worden / darmit ätzen.

Oder

Oder andere nehmen Römischen Vitriel / Salpeter / Salmiac Zinnober und Schweffel / jedes 4 Loth / stossen alles zu Pulver / lassen es miteinander distilliren / setzen das erste Wasser / als untüchtig / bey seit / und ätzen mit den andern / so nechst nach dem ersten herauß laufft / auf die obbemelde Weise in das Eisen.

## Noch anderst.

Nimm ein wenig Gall-Aepffel / und Salmiac / gleich viel / laß in den allerstärckesten Essig einweichen / und ätz darmit in das Eisen; eher du dich aber solches unterstehest / must du zuvor einen solchen Fürniß machen / und das Eisen darmit bestreichen: Als nimm neu frisch Wachs / Grichisch Bech / Fichten-Hartz / und Terpentin / eines so viel / als deß andern / misch bey einem Feur wohl untereinander / streichs mit einen Pensel also warm auf das Eisen / laß erstlich trucken werden / und mache alsdann mit den vorgemelten Wasser / was du wilst / darein / es verricht seine Würckung in 12. Stunden.

## Noch anderst.

Nimm Mercurii Sublimati 4 Loth / wohl-gestossenen Grünspan 2 Loth / temperire es mit scharffen Essig / und brauche es zu den Aetzen / wie du wilst.

## Auf eine andere Manier / eingesenckte Schrifften in Stahl und Eisen zu machen.

So du in Eisen oder Stahl wilst eingesenckte Schrifften machen / oder Laub-Wercke / so zerlasse gut Wachs / und streiche es mit einen Haar-Pensel dünn auf / nimm dann einen Pfriemen / und entwürffe oder schreibe ins Wachs / biß aufs Eisen / was du wilst / mache dann ein solch Ätz-Wasser / nimm Grünspan / Mercurii sublimati, Vitriol und Alaun / eines so viel / als deß andern / stosse es alles wohl / und thue es in ein Glaß / giesse guten starcken Essig darüber / lasse es ein halben Tag / oder ein wenig länger stehen / oben wohl vermacht / rühre das Glaß offtmals untereinander / daß die Materien sich wohl vermengen; streiche dann das Wasser über das entworffene Eisen / und lasse es darauf schweben einen halben Tag / wilst du es aber fast tieff haben / so lasse das Wasser länger darob schweben / so frisset es sich wohl hinein / schabe dann das Wachs herab / und reibe es mit Aschen / oder ungelöschten Kalch / und säubere die Beitzung tieff außher.

## Wie man Eisen und Stahl Aetzen solle / mit einen schwartzen Grund.

So du Stahl oder Eisen ätzen wilt / darinnen der Grund schwärtz werden solle / so nimm Grünspan / weisen Arsenic / gebrannten Alaun / Mercurium sublimatum, geflossen Saltz / eines so viel / als deß andern / klein gerieben / und mit halb Urin / und halb Wein-Essig / angemacht / laß eine Weil bey der Wärme stehen / daß es nicht seud / was du nun ätzen wilt / bemahle / oder bestreiche mit Lein-Oel / abgeriebenen

Bleygelb / und streiche die Aetze so warm über: Mercke / so du ätzen wilst / so lasse die Farbe wohl trucken werden / darnach legs aufs Feuer / so lang / daß das Bleygelb gantz braun wird / solches schadet dem Stahl nicht an seiner Härte / dann er bleibet weiß: man möcht auch in solche Aetz ein wenig gefeylt Eisen thun / solches macht auch schwartz.

## Auf Stahl ein weisen Grund zu ätzen.

Wann du ätzen wilst / daß der Stahl einen weisen Grund gewinne: Nimm allein Mecurium sublimatum, reibe den auf das kleineste / feuchte ihn an mit halb Urin / und halb Wein-Essig / streiche das über mit einen Pensel; jedoch solle zuvor der Stahl ein wenig warm seyn / lasse den Rauch nicht in dich / dann er ist schädlich. Solchen Rauch seines Schadens zu entkommen: So du viel ätzest / trincke einen guten Trunck Wein / oder etzliche / darinnen Zitwer leit / solches ist gar eine gewisse Kunst. Wann die Goldschmiede vergülden / so sie diß brauchen / daß ihnen das Vergulden nicht schadet.

## Eine andere Weise zu ätzen.

Nimm Mercurium sublimatum, Vitriol / Weinstein / Allaun / eines so viel / als deß andern / klein gerieben / feuchte es an mit Essig / lasse es bey der Wärme stehen / streichs über / und so du also geätzet hast / wische es ab mit einer Kohlen / darnach schabe Kreyden / reibe das Geätzte mit einen Wollenen Tuch / und der Kreyden / so rostet es nicht.

Man mag auch wohl mit Scheid-Wasser ätzen / aber solche Aetze rostet gerne.

## Eine gute linde Aetze auf Kuffer / Messing und Silber / zum ersten von Grund

Den Grund zu solcher Aetze zu machen / da nimm Blutstein / reibe ihn auf einen Mahler-Stein / unter Wasser gantz klein / stoß ihn auf / lasse ihn trocken werden / darnach reibe ihn unter Lein-Oel gantz wohl / nimm darunter Venedisch Glaß ein wenig / auch ein Tröpfflein oder drey gesottenen Firniß / solches wohl darunter gerieben / darnach bemahl / oder bestreiche darmit / das du ätzen wilst / laß wohl trucken werden. Ehe dann es wohl trocken worden / kan man darein gradiren / was man will. Zu solcher Aetze nimm Scheid-Wasser / so es starck ist / so solvire darein ein weing Queckfilber / so wird es schwach / es wills mit keinen andern so wohl thun / als mit den / es greifft fein lind an / streiche oder giesse es auf / laß darauf stehen / so sihest du / wie es angreifft / wasche es ab / reibe die Farbe oder Grund ab / so hast du es / ist gerecht und gut. Zum Kupffer mag man auch diesen Grund gebrauchen / nimm Blutstein / reibe ihn klein / zerlaß den unter ein Wachs / daß untereinander kommt / dadurch gradirt / ist auch gut.

So

So du Kupffer ätzen wilt / daß eine Landschafft oder Gebäu sich nach der Perspectiva in die Weiten verjüngt oder verläuhet / so gradire dasselbige nicht alles auf einmahl / sondern was dem Gesicht nahe stehet / oder sichtig seyn solle / daß gradir oder reisse durch den Grund / und geuß das oben geschriebene Wasser über / und so es sich fast halb geätzet hat / so geuß oder süsse die Aetze mit süssen Wasser ab / laß also trucken werden / darnach reiß weiter was nächst demselben am stärckisten an Strichen seyn solle / und also fort das Wasser wieder überstreichen / so ätzt sich das erste ein wenig besser / und das ander lind / und geuß wieder ab / und thue also zum 3ten und 4ten mahl / solches lehret sich in der Arbeit selbsten.

## Eine gute Aetz-Salben darinen du gradiren kanst so klein du wilst.

Nimm Bleygelb und reibe es unter Wasser gantz wohl / und stoß ihn in ein Häufflein / und laß trocken werden / darnach nimm deß Bleygelbes so viel als einer Welsche-Nuß / und Wachs so viel als eine halbe Halsel-Nuß und so viel Unschlit / unter einander / und schütte es unter das Bleygelb / (das unter Oel ist /) so heiß und reibe es mit einander auf eine Stunde fast wohl / darnach streiche es auf / und laß trocken werden / und gradire dann darein / was du wilst / und nimm Arsenicum rubrum und Spangrün und Essig wohl gerieben / und streiche es darauff / so ist es behalten so lang du wilst.

## Ein ander gut Aetz-Wasser.

Nimm 1 Loth Spangrün.
1 Loth Saltz.
1 Loth Allaun.
2 Loth Vitriol und Salpeter und so viel scharffen Essig und thue es zusammen.

Wilstu es auf tragen so nimm ein gewärmt Wachs / und reiß was du wilst und geuß es darauf.

## Eine gute Aetzung auf Schwerdter oder Messer.

Nimm Spangrün / Allaun / Salarmoniac / Kupffer-Wasser / Linden Kohlen / eines so viel als deß andern reibe es auf einen Stein / und laß dir auf das Schwerdt mahlen mit Mennig / die mit Lein-Oel temperirt seye / schütte das Wasser darauf / daß rist oder ätzet sich das Schwerdt fast / und wie tieff du es haben wilst / so laß nur desto länger darauf / und was es ein getrocknet / ist es nicht tieff genug setze es wieder ab / es wird bald zu tieff.

## Wilt du die Aetze verguldeu.

Nimm Mastix in einen schönen Tiegel und hebe es über ein Feuer biß es zergehet / so nimm dann den Mastix und streiche ihn in die Aetze also angezogen / und lasse es dann gestehen. Wann nun das geschehen ist / und da es wiederumb hart ist / so nimm

einen glühenden Kohlen / und heben ihn über die Aetze / daß es wiederumb zergehet / lege fein Gold darein / so wird es schön und gut / und gehet von seinen Wasser mehr ab.

### Eine andere Aetze.

Nimm Linden Kohlen / Saltz / Allaun / Galitzenstein / eines so viel als deß andern / und mit Essig abgerieben.

### Auf geätzet Stahl und Eisen zu vergulden.

Nimm Vitriol Saltz und Essig / reibe es auf einen Reibestein / und thue das in eine Muschel oder ander Ding / darein du das Eisen oder Stahl auch hinein thun kanst / und laß eine Stunde liegen darinnen / so wird daß Eisen oder Stahl Kupffer-Farb / darnach wisch und nimm ein Queckfilber und zeuch das Eisen oder Stahl hin und her / so nimmt es das Queckfilber an sich / und das heist verquickt / darnach nimm eine feine Gold Taffel / lege es 2 oder 3 fach auf das Eisen / und halt es über ein Glutt / daß wohl heiß wird / so verraucht das Queckfilber / und bleibet das Gold.

### Wilstu aber Gewächs und Buchstaben von Gold auf Messer-Klingen machen.

So nimm neue Klingen und bestreiche die mit Oel abgeriebener Mennig am beyden Seiten / oder an einer als du wilst (oder mit Wachs /) und laß trocken werden / darnach nimm einen Griffel / und reiß damit was du wilst / und leg es in die Materi / als vorgeschrieben / und thue ihn als mit dem Eisen.

### Aetz-Grund zum erhabnen Sachen.

Reibe Bolum armenum an mit Unschlit / und ein wenig Mastix darunter / und ist recht.

Oder nimm Mercurium sublimatum gemischt mit Bruntz-Wasser und Salminiac.

Oder nimm Spanngrün / Salmiac / Salpeter / eines so viel als deß andere mit Essig getemperirt / so hastu eine weisse Aetze.

Oder nimm Salminiac / Salpeter / Mercurii sublimati / Zinober jedes 1. Quint. Römischen Vitriol 2 Loth / und mische es mit Harn.

Oder nimm Mercurium sublimatum, Allaun eines so viel als deß andere Salmiac 2 mahln so viel / und menge es mit Bruntz-Wasser oder Essig.

Oder nimm Allaun / Mercurium sublimatum mit Bruntz-Wasser oder Essig gemacht.

### Ein Aetz-Wasser.

Nimm 2 Loth Salmiac / 2 Loth Allaun / 3 Loth Spangrün / 4 Loth Kupffer-Wasser / 2 Loth Mercurium, 3 Loth Vitriol und $\frac{1}{2}$ seydlen Essig und für 2 Pfennig Brandtewein / und stoß die Stücke alle unter einander und thue es in einen neuen

Hafen /

Hafen/ und lasse es 8 Tage stehen / dann so siede es ob den Feuer 1 Stunde/ und wann es kalt wird/ so magstu es brauchen wann du wilst.

### Eine Aetzung auf Stahl.

Nimm Allaun und Spangrün reibe es unter einander/ mache es an mit Essig und so viel Nessel-Safft/ mache darmit was du wilst/ so ätzet es.

## Mancherley Aetzung zu machen.

### Aetzung auf Eisen.

Nimm Salmiac / Grünspan / Vitriol / Allaun / jedes 1 Quent. mache es mit Essig oder Bruntz-Wasser an.

Oder:

Nimm Allaun / Grünspan und Federweiß / jedes 1 Quent. mache es mit Bruntz-Wasser an.

Oder:

Grünspan / Vitriol und gebranten Allaun / jedes 1 Quent. mit Bruntz-Wasser angemachet.

### Ein schwartzer Grund.

Rec. Scheidewasser 1 Loth / Kupffer-Wasser 1 Loth / Salmiac 1 Loth / mit Bruntz-Wasser angemacht.

Oder:

Grünspan / Saltz / Kupffer-Wasser und gebraten Allaun / jedes 1 Quent. mit Bruntz-Wasser angemacht.

### Ein weisser Grund.

Arsenicum 1 Quent. Saltz 1 Loth Kupffer-Wasser ½ Loth mit Bruntz-Wasser angemacht.

### Wie man in Stahl oder Eisen und auf Waffen ätze solle.

Nimm einen Theil gestossener Linden Kohlen und 2 Theil Vitriol/ 2 Theil Salmiac/ stosse es alles wohl/ in Essig/ daß es seye wie ein dicker Brey/ und wann du ätzen wilst/ so beschreibe oder entwürffe auf das so du ätzen wilst / mit Mennig / die mit Lein-Oel angerieben seye / und lasse es trocken werden / und thue deß Teiges eines Kleine Fingers dick darauf / immer mehr/ je balden es sich ätzet / siehe doch zu / daß du es nicht verbrennest / und wann es wohl trocken ist/ thue das Pulver herab / und wische das gemahlte auch herab.

### Ein anders.

Nimm 2 Theil Grünspan / 1 Theil gemein Saltz / nimm darzu starcken Essig und thue ihm wie oben gemeld.

## Eine andere Aetze.

Nimm einen Vitriol/ Allaun/ Saltz/ Gallitzenstein/ Essig und linden Kohlen/ mache es wie oben gemeldet.

## Oder:

Nimm 2 Theil Vitriol/ 1 Theil Salarmoniac, und reibe es zusammen auf einem Stein mit Harn/ und lege es auf die Gemählen/ allein daß du es kalt auflegest/ und vier oder fünff Stunde in einen Keller setzest.

## Wie man Harnisch oder andere Dinge ätzen solle.

Wann du Buchstaben oder Reimen ätzen wilt/ es sey was es wolle/ auf Messer/ Harnisch/ rc. so laß zuvor erst einen Mahler schreiben / oder mahlen / auf Stahl oder Eisen/ mit einer Oel-Farbe/ was du dann haben wilst: Nimm dann ein warm Wax/ das kleibe um die Geschrifft / so weit du es ätzen wilst / daß nichts darvon rinnen mag/ darnach nimm Spangrün/ Salarmoniac, Gallitzenstein / oder Kupffer-Wasser/ und Allaun / auch Saltz / jedes so groß als eine Bohnen / oder eines so viel als deß andern/ stosse diese Stucke alle klein in einem Mörsel/ und mische das mit Essig und Harn/doch/ daß deß Essigs 2 malen so viel seye als deß Harns / und giesse es in das Wax / so ist das Gemählde oder Schrifft fertig. *Prob.*

Wenn Wein nimm auch darzu/ wann du es brauchen wilst/ so gieß offt darüber ab/ so nimmt es den Rost mit.

So du diese Aetz machen wilst/ so reibe den Allaun / und das Saltz/ und Kupffer-Wasser/ jedes klein / und thue es in einen Hafen/ in das heisse Brunn-Wasser/ und laß aufsieden/ dann so rühre erst den geriebenen Grünspan in einem warmen Brantwasser an/ und schütte ihn darein/ so ist die Aetz auf Stahl und Eisen bereit/so schütte sie in eine kupfferne Wannen / die darzu gemachet / die weit und seicht ist / dann es greiffet das Kupffer mit an/ und lege darein was du ätzen wilst/ ein Stund 2.3.4.5. darnach du es tieff ätzen wilst / so du aber die Aetze weiter brauchen wilst / must du es allemal mit halbem Zeug der *Species* zu mehren.

Noch eines/ das Stein / Holtz oder Eisen durchätzet / so nimm Venedischen Vitriol / und nimm schwartze Huff-Nägel / und thue die 2 Stuck in ein Glaß / das oben eng und unten weit ist/ und darnach vermache es wohl oben zu/ und setz darnach dasselbige Glaß mit der Materie in einen guten Hafen / und vermache es auch wohl zu / darmit nichts hinein fallen kan / darnach setze den Hafen in einen warmen Mist / so du bekommen magst / einer Elen tieff / und laß 4 Wochen darinnen stehen / dann nimm es auß / so haben sich die Huff-Nägel mit dem Vitriol verschmeltzet / und ist ein schwartz Wasser / das brauche hernach zum ätzen / wie du wilst / hüte dich aber / daß du mit keiner blossen Hand darein greiffest / es frisst dich auf / und bringet dir Schaden.

## Wie man Eisen oder Stahl ätzen solle auf einen schwartzen Grund.

So du Stahl oder Eisen ätzen wilst/ darinnen der Grund schwartz werden solle/ so nimm Grünspan/ Arsenicum album, Alumen calcin. Mercuri sublimati, geflossen Saltz/ eines so viel als deß andern/ klein gerieben / und mit Urin / und mit halb Wein-Essig angemacht / laß eine Weile stehen / bey der Wärme / daß es nicht siede/ das du ätzen wilst / bemahle oder bestreiche mit Bleygelb / mit Leinöl abgerieben / und streiche die Aetze so warm über. Mercke/ wann du ätzen wilst / so lasse die Farbe wohl trocken werden / darnach lege es aufs Feuer / so lang / biß das Bleygelb gantz braun wird/ solches schadet dem Stahl nichts an seiner Härte/ dann er bleibet weiß/ man mag auch in solche Aetze ein wenig gefeilt Eisen thun.

## Auf Stahl zu ätzen mit einem weissen Grund.

So du ätzen wilst / daß der Stahl nach der Aetzung einen weissen Grund gewinnet/ nimm Allaun/ Mercurium sublimatum, reibe den auf das kleineste/ feuchte den an mit halb Urin/ und Wein-Essig / streiche das über / mit einem Pensel / jedoch solle der Stahl ein wenig zuvor warm seyn/ lasse den Rauch nicht in dich / dann er ist schädlich / solchen Rauch seinem Schaden zuvor kommen/ so du viel ätzest/ trincke einen guten Trunck Wein oder etliche/ darinnen Zitwer ligt / solches ist gar eine gewisse Kunst/ wann die Goldschmiede vergulden / so brauchen sie das auch / auf daß ihnen bey dem Vergulden der gifftige Rauch von Queckſilber nicht schadet.

## Eine andere weisse Aetze.

Nimm Mercurium sublimatum, Vitriol / Weinstein / Alumen, eines so viel als deß andern/ klein gerieben / feuchte es an mit Essig / lasse es bey der Wärme stehen/ streiche es über/ und so es also gerast hat/ wische ab / mit einer Kohlen / darnach schabe Kreiden / und reibe das Geätzte mit einem wullenen Tuch unter Kreiden / so rost es nicht / man mag auch wohl mit Scheid-Wasser ätzen / aber solche Aetze rostet gern.

## Eine gute linde Aetze auf Kupffer / Messing und Silber.

Zum ersten vom Grund / den Grund zu solcher Aetze zu machen / da nimm Blutstein / reibe ihn auf einem Mahlerstein/ unter Wasser/ gar klein / stoß ihn auf / laß ihn trocken werden/ darnach reibe ihn unter Leinöl/ gantz wohl / nimm da unter ein wenig Venedisch Glaß / auch ein Tröflein oder drey gesottenen Fürniß / darunter solches wohl gerieben / darnach bemahle oder bestreiche darmit was du ätzen wilst / laß wohl trocken werden / ehe dann es wohl trocken wird / kan man darein gradiren was man will. rc.

Zu solcher Aetze nimm Scheid-Wasser / so es starck ist/ so solvire darinnen ein wenig Queckſilber/ so wird es schwach/ es will es mit keinem andern so wohl thun als mit

dem/

dem/ dann es greiffet fein lind an/ streiche oder giesse es auf/ laß darauf stehen/ so siehest du wie es eingreifft/ wasche es ab/ reibe die Farbe oder Grund ab/ so hast du es/ ist gerecht und gut.

### Auf eine andere Art.

Zum Kupffer mag man auch diesen Grund brauchen: Nimm Blutstein / reibe ihn klein/ zerlasse darunter ein Wax / daß unter einander kommt / darein gradiret/ ist auch gut.

Item/ so du Kupffer ätzen wilst/ daß eine Landschafft oder Gebäu sich nach der Perspectiva in die Weiten verjüngt / oder verleit / so gradire dasselbige nicht alles auf einmal/ sondern was dem Gesicht nahe scheinet/ oder sichtig seyn solle/ das gradire oder reisse durch den Grund/ und giesse das oben beschriebene Wasser darüber/ und so es sich fast halb geätzet hat/ so giesse oder süsse die Aetzen mit süssem Wasser ab/ laß also trocken werden/ darnach reisse weiter/ was nechst demselbigen am stärcksten am Streichen seyn solle / und also fort / das Wasser wieder übergestrichen / so ätzet sich das erste ein wenig besser / und das andere lind / und gieß wieder auf / und thue al so zum 3 oder 4 mal/ solches lehret sich alles / so man solche Dinge in die Hände nimmt/ auch so du etwas fleissiges reissen wilst / von Paßwerck / darinnen die Schärffirung linder dann die Hauptstriche seyn sollen / kan man es auf diesem Wege auch noch zu wege bringen.

## CAPUT XLVII.

## Eisen zu versilbern/ und zu vergulden.

### Num. 1.

Nimm ℔j. gutes Scheid-Wasser/ 8 Loth Salmiac, 4 Loth geflossenen Salpeter/ 4 Loth geflossenes Saltz/ laß miteinander in gelinder Wärme auf-solviren/ dann ziehe Aquam Regis starck darvon ab/ dessen nimm 2 Loth / thue es in ein Scheid-Kölblein/ schlage einen Ungarischen Gulden gantz dünn/ und werffet ihn in die 2 Loth Wasser/ setze das Glaß in einen heissen Sand/ daß das Wasser das Gold alles verzehre / hebe es alsdann auf / und thue wie folget. Erstlich / alles was du von Eisen-Werck verguldenwilst/ das muß blanck seyn/ auch daß nichts feistes darzu kommet/ und was nicht verguld soll seyn/ das muß von Farben angestrichen seyn/ gleich wie zum ätzen / die Farbe muß von Leinöl und Bleygelb abgerieben seyn / darnach nimm das Wasser/ da das Geld darinnen ist/ und streiche es auf das Eisen / gantz wenig / so lauffet ein guldener Grund an / siehest du aber / daß etwan das Geld zu wenig ist / so streiche noch gar ein wenig Wasser darauf / so verguldet es sich besser / du kanst es so starck verguldn/ als du wilst/ wann der Grund verguldet ist / so lege es auf ein frisches Kohl-

Kohl-Feuer/ daß das Wasser darvon verrauchet/ als wann es sich schier zünden wolte/ lasse es darnach erkalten/ und wasche die Farbe ab/ kratze das Gold rein/ darnach nim̃ die folgende Zug-Farbe/ netze ein schön Leder von Semisch in Wasser/ tuncke es in das Pulver/ und reibe das Gold darmit/ wann du es gekratzet hast/ (doch aber nicht zu hart angehalten/) so reibe es also lang/ biß das Gold schön genug ist/ wasche es ein oder 2 mal ab/ mit reinem Brunnen-Wasser/ so siehest du aber/ wo es ihm fehlet/ darnach breite das Gold auß/ so ist es fertig.

### Die Farbe mache also.

Nimm 1 Loth harten Röthelstein/ ½ Loth gelben Schwefel/ ½ Loth Spießglaß/ dieses alles reibe gar klein zu Pulver / und verwahre es in einem Büchslein vor dem Staub.

### 2 Eisen zu versilbern.

Nimm 1 Loth fein Silber/ das schlage dünn/ und schneide es zu kleinen Stücklein/ und thue es in ein Scheid-Kölblein/ darzu giesse 2 Loth Scheid-Wasser/ so starck ist / setze es auf einen heissen Sand und Aschen / und nimm das Eisen / so du versilbern wilst/ feile einen reinen Grund / darnach halte es in ein Kohl-Feuer / daß es braun glühet/ und ~~nimm~~ 2 Gläser/ gieß aber eines auf das Eisen/ von Silber und Scheid-Wasser/ daß es schier naß will werden/ wärme es wieder/ und giesse es wieder darauf/ und dieses thue so offt/ biß du vermeynest / daß es Silber genug habe / darnach laß es erkalten/ nimm alsdann eine linde Feilen/ und überfeile es/ biß es glatt wird / dann es pflegen zu Zeiten kleine Körnlein darauf stehen zu bleiben/ nimm hernach gar kleinen Sand und Weinstein/eines so viel als deß andern/reibe es gar klein durch einander/und scheure das Silber darmit/ darnach breite es auß / du kanst es auch so starck versilbern/ daß man es stechen kan/ so du wilst.

### 3 Eisen zu verguldenund zu versilbern.

Nimm 1 Theil Allaun/ 2 Theil gebrannten Weinstein/ 3 Theil Kupffer-Wasser/ 4 Theil gemein Saltz/ reibe alles zusammen / auf einem Reibstein / und thue es in ein verglaßtes Häfelein/ giesse daran ein Seidlein lauter Wasser/ lasse es sieden/so lang/ als man Fisch siedet/darnach streiche es also heiß auf heisses Eisen/dieweilen es naß ist/so nimmt es das Silber an.

### 4 Stahl oder Eisen zu verguldem.

Nimm 1 Theil Weinstein / und halb so viel Salmiac / und so viel Vitriol/ mehr / ein wenig Saltz / reibe alles klein/ und siede es in weissem Wein / streiche es auf das Metall / darnach verguldè mit gemahlenem Golde nach deinem Gefallen.

### 5 Ein Wasser kalt zu verguldem auf polierten Stahl und Eisen.

Nim̃ Allaun und Saltz/jedes gleich viel/ ½ Qu. und 1 Pfenning-Gewicht Salpeter/diese 3 Stücke mische unter einander/und reibe es auf einem Stein zu Pulver/ darnach

nach nimm 12 Blat fein Gold/ reibe es mit den vorigen Pulver auf den Stein / biß du kein Gold mehr ersehen kanst/ alsdann thue es in ein Scheid-Kölblein / giesse rein frisch Wasser daran/ daß es 2 Finger über das Pulver gehet/ nimm alsdann frischen Sand/ thue ihn in ein Scherblein/ setze es in eine Glut/ und wann der Sand warm ist/ so setze das Glaß darein/ stopffe es zu mit einem leinen Tüchlein oder Baumwollen/ lasse es sieden biß kein Wasser mehr darinnen ist / und es gelbe Bläßlein aufwirfft/ und zu einem Müßlein worden ist / alsdann nimm rectificirten Brandenwein / und giesse ungefehr eine Nußschalen voll darein/ stopffe dann ein Wax darüber/ auf daß es durch den Boden nicht außrieche / laß 1 oder 2 Tage und Nacht stehen / daß es nicht geöffnet werde/ alsdann seihe es ab in ein anderes Gläßlein / nimm alsdann eine Feder / und schreibe mit diesem Wasser auf Stahl oder Eisen/ so probiret ist/ so wird es gulden/ oder wann du auf polirten Harnisch/ oder Klingen verguldern wilst/ so nimm dieses Wasser mit einer temperirten Feder / und schreibe oder mahle darmit auf die Klingen / und mercke fleissig/ wann das Gold auf der Klingen am höchsten an der Farbe scheinet/ so tupffe mit einem linden leinenen Tüchlein oder Baumwollen darauf / und wische das Wasser hinweg/ so bleibet das Gold gantz schön.

### 6 Auf eine andere Art dieses Verguld-Wasser zu machen.

Man nimmt gemein Saltz/ Salpeter und Allaun/ eines so viel als deß andern/ lasse es in so wenig warmen Wasser/ als es imer möglich ist/ zergehen/ dann lasse es durch ein rein Fleß-Papier lauffen / und thue Gold-Blätlein / oder dünn geschlagen Gold hinein/ lasse es 24 Stunden lang/ in heissem Sand bey nahe kochen/ was vom Wasser verrauchet/ kan man Anfangs widersetzen/ endlich das Wasser gar evaporiren lassen/ so wird ein gelbes Saltz daraus/ solches gepülvert / und guten starcken Brandenwein/ oder Spiritum vini, darauf gegossen / 2 quer Finger hoch / verstopffe das Glaß auf das beste/ setze das Glaß in gelinde Wärme/ so ziehet der Brandenwein alles Gold auß / und färbet sich auf das schönste darvon / solches gebrauche wie oben gemeldet. rc.

### 7 Ein anders Wasser zum Eisen verguldeu.

Nimm Grünspan / calcinirten Weinstein / und gemein Saltz / eines so viel als deß andern / vermische es mit einem schlechten gemeinen Wasser wohl untereinander/ es ist ein solch Wasser/ ohne welches man kein Eisen recht verguldeu kan/ dann die Hitze deß Feuers hat diese Krafft / daß sie an sich ziehet / und allen Sulphur auß dem Eisen herauß locket / an welchem Sulphur sonsten das Gold nicht hafftet / noch sich mit dem Eisen vereinbaren lässet/ das gemeldete Wasser aber treibet zurück/ und verhindert das Sulphur, daß er nicht herauß kommen / und das Gold behalten kan / und das ist die Ursach / warum man solches Wasser zu diesem Ende gebrauchet / welches doch ihrer viel nicht wissen / dann der mehrere Theil arbeitet ohne ein Gesetz oder Gedancken dahin.

8 Ein

### 8. Ein anders dergleichen künstliches Wasser zu bereiten/ darmit das Eisen zum verguldien anzugründen ist.

Man nimmt das so genannte Caput mortuum, von der Distillation deß Vitriol-Oels [ worzu der Ungarische Vitriol der beste ist] so in der Retorten zuruck geblieben/ und schön roth außsihet/ thut dasselbige gröblicht zerstossen/ mit so viel Wasser/ daß es zwey oder drey quer Finger hoch/ damit bedeckt seye/ in einen runden gläsernen Kolben/ setzt solchen in heissen Sand/ läst ihn über Nacht stehen/ dann von sich selbsten erkalten/ giesse alsdann das Lautere rein ab/ daß nichts Trübes mitgehet/ in ein ander rein Glaß/ damit es außdämpffe; so es so weit außgedämpfft ist/ daß das jenige/ so überblieben/ am Geschmack sehr scharpff ist/ so nimm es von dem Feur oder Wärme hinweg/ und verwahre es mit einem wohl-verstopfften gläsernen Geschiert. Dieses Wasser ist das eintzige/ mit welchen man das Eisen am allerbesten roth machen/ und verguldenkan/ du must aber das Eisen/ so bald es jetzund gearbeitet/ gantz poliert/ wohl gefeylt/ und nirgend rostig/ oder unflätig ist/ bey der Hand haben/ dann ein solches läst sich hiermit am allerbesten verguldien.

Wann solches verrichtet/ so mache dich mit dem allerbesten Duggaten-Gold gefast/ und mache mit Queckfilber ein Amalgama darauß/ nimm nachmals einen küpffernen Griffel/ eines Federkiels dick/ zur Hand/ mache denselben an einen Ende ein wenig spitzig/ und mit dem Queckfilber fein weiß/ und wann du das außgebreitete und polierte Eisen jetzund verguldien wilst/ so überstreiche es gantz und gar/ mit einer Hüner-Feder/ in diesem Wasser genetzet/ so wird es alsobalden roth/ wie ein Kupffer/alsdann nimm den mit Queckfilber weiß gemachten kupffernen Griffel/greiffe darmit in das Amalgama hinein/ so hencket es sich alsobalden an/ solches reibe allenthalben auf das Eisen/ da du es mit dem Wasser überstrichen hast/ und darvon es noch feucht ist/ so wird es weiß/ wie ein Silber.

Wilst du aber endlich/ daß es dem Golde gleich und ähnlich werde/ so schiebe es unter eine heisse Aschen/darbey keine kohlen seyn/und nachdem es eine kleine Weile darunter gelegen/ so nehme es mit einer Zangen von dannen wieder hinweg/ und siehe fleissig darauf/ ob sich das Gold etwann erzeige/ wann du solches spühreft/ so bestreiche es also heiß mit Wachs/ so bekommt es das Ansehen/ als seye es gantz und gar mit Oel überzogen; Derohalben schiebe es von neuen unter die vorige Aschen/ laß jedoch nicht so lang/ wie zuvor/ darunter liegen/ und ziehe es endlich von dannen herauß/ so wirst du befinden/ daß es allenthalben verguldet/ und dem allerbesten dichtesten Golde gleich ist. Alsdann mache es mit einem Blutstein fein gemählich/ und ein wenig braun und rein/ so wird es dermassen schön und hell übergüldet/ daß sich männiglich darüber verwundert/ und währet ein gantzes Monath/ ob man es schon täglich in die Hände nimmt und braucht.

## Das Amalgama darzu wird also gemachet.

Man nimmt deß besten Scheid-Golds 1 quint. schlägt es dinn / und zerschneidet es klein / läst es in einen Tiegel zerglühen / und schüttet es in 6. mal so schwehr heisses Queckfilber / in einen andern Tiegel / rühret es mit einen Eisen wohl untereinander / so man spühret / daß das Gold in den Queckfilber zergangen / schüttet man es in eine Schüssel voll kaltes Wasser / druckt hernach den Mercurium durch ein Leder darvon / so bleibt ein Teiglein / oder das Amalgama zuruck / wie eine Salbe / und dieses ist das Amalgama, so hierzu erfordert wird.

## 9. Grund zum Eisen vergulden.

Nimm ein Loth Federweiß / 2. Loth Alaun / 2. Loth Ungarischen Vitriol / 2. Loth Saltz / 1 quint. Grünspan / solches alles klein untereinander gerieben / in einen glasurten Topff gethan / 1 Maaß Regen-Wasser / oder sonst faul Wasser darunter gegossen / und halb eingesotten / damit wird das Eisen verqueckt / oder angegründet / und mit obgedachten Amalgama, wie gemeldet / gar verguldet / 2c.

## 10. Schwartz Eisen zu versilbern.

Wann das Eisen geschwärtz ist / was du daran versilbern wilst / das streiche an mit einem lautern harten Fürniß / fein dinn / laß es so weit trocken werden / daß es nur ein wenig klebet / darnach so lege halb geschlagenes Silber darauf / und trucke es glat an / mit einer Baumwollen / wann es trocken ist / so poliere es mit einem Hunds-Zahn / du kanst es wohl zum andernmal auflegen.

## 11. Stahl / Eisen / Messing / so verguld ist / zu florisiren.

Nimm Hecht-Gallen / schreibe darmit auf das Gold / oder verguldе.

## 12. Eisen zu löthen.

Füge das Eisen zusammen / laß es glühen / schütte gestossen Venedisch Glaß darauf / es löthet sich selbsten.

## 13. Eine Versilberung auf Stahl.

Nimm ein halbes Quint. feines Silber / solches lege in ein Loth Scheid-Wasser / so zergehet es / und wird zu Wasser / darnach nimm klein gestossenen Weinstein / eine Hand voll / auch Salmiac / und gemein Saltz / jes ein Haselnuß groß / auch so viel Alaun / alles gestossen / und untereinander gemischt / und so du versilbern wilst / daß dasselbige fein rein gefeylet seye / oder gerieben / mit einen schönen Uhr-Sand / das ist dann die Versilberung

## 14. Grund zum Stahl und Eisen verguldеn.

Nimm 5 Loth Kupffer-Wasser / 2 Loth Galitzen-Stein / 2 Loth Salmiac / 1 Loth Federweiß / 1 Hand voll Koch-Saltz / diese Stücke sollest du alle klein stossen / und

und untereinander reiben / das thue alles in einen verglasurten Hafen / und darzu ein Maaß Wasser / lasse es halb einsieden / darnach so nimm ein Messer oder Eisen / das rein ist / und rühre es darmit in dem Hafen um / ist es Kupfferfarb / so ist es gerecht / ist es aber roth / so ist es noch besser.

## 15. Einen andern dergleichen Grund.

So du wilst verguldẽ / so nimm erstlichen 1 Maaß Röhren-Wasser / 7 Loth Federweiß / 2 Loth Alaun / 2 Loth Gallitzen-Stein / 2 Loth Salmiac / eine Hand-voll Saltz / und 4 Loth Kupffer-Wasser / lasse es also einsieden / wie obgesagt.

## 16. Zu einem Seidlein solches Grund-Wassers.

Nimm Kupffer-Wasser vierhalb Loth / Federweiß 1. Loth / Alaun 1. Loth / Gallitzen-Stein 1 Loth / Salmiac 1 Lot / Saltz 1 Loth / Wasser 1 Seidlein / und thue ihn / wie den andern / so ist es gerecht und gut.

## 17. Wie mit dergleichen Grund-Wasser zu verguldẽ ist.

So du mit diesen Grund verguldẽ wilst / so nimm dasselbige / und lasse es warm werden / also / daß du es nicht in der Hand erleyden kanst / darnach nimm diesen Grund / und überfahre es wohl mit einer eingeduncktẽ Baumwollen / nimm darnach das Queck silber / und bestreiche es wohl darmit / darnach nimm das gemahlene Gold / und betrage / was du dann verguldẽ wilst / lege es darnach auf eine Kohlen / biß es gelbe wird / so überfahre es mit einem Unschlit / alsdann nimm Baumwollen / und überfahre das Blech auch / und halte es über das Feur / biß daß es ein wenig schwartz wird / darnach überfahre es mit einem wüllenen Tuch / reibe es / biß die Farb herab kommt / darnach nimm einen Kalch / und reibe es flugs / biß es schön glantzicht wird / und so du es braun oder blau wilst haben / so nimm es / und halte es über das Feur / biß es schön braun / oder blau wird / so ist es genug / überfahre es hernach mit Wachs / und reibe es auß mit Kalch / und wann du es haben wilst / so mahle es mit Bleygelb / darnach nimm Bier-Essig in einer Pfannen / lasse ihn wohl heiß werden / und geuß ihn über dasselbige 3 oder 4. mal / darnach truckne es ab / und reibe es mit Kalch auß.

## 18. Alle Metallen zu versilbern / es sey Kupffer / Messing / Stahl oder Eisen.

Nimm Salmiac / lege ihn in ein Wasser / so zergehet er / nimm alsdann Quecksilber und Zinn / und zerlasse es durcheinander / thue es dann auch in das Wasser / laß ein wenig heiß werden / und lege es darein / nimm es alsdann wieder herauß / so ist es schön versilbert / es seye für ein Metall / was es wolle.

### 19. Eine andere Art/ Kupffer/ Messing oder Stahl/ künstlich zu versilbern/ daß es nimmer abgehet/ man glühe es dann.

So nimm Urin/ den must du am Morgen auffangen/ und decke ihn zu/ lasse ihn 4 Wochen stehen/ so wird er gähren/ dann lasse ihn in einem Kessel oder Hafen wohl sieden und schaumen/ und lasse den dritten Theil einsieden/ dann nimm unter ℔ij. Urin/ 1 Loth Weinstein/ und 1 Loth Galitzenstein gestossen/ und laß einen guten Wall darüber gehen/ dann behalte ihn fein rein/ so du etwas wilst versilbern/ so nimm rothen gebrannten Ofen-Leimen/ der fast wohl gebrannt seye/ stosse ihn klein zu Pulver/ dann nimm ein wüllen Tuch/ mache das naß/ und drucke es in den gebrannten Leimen/ und reibe das Kupffer oder Eisen darmit/ biß es wohl gläntzend wird/ dann lege es einen Tag und Nacht in den Urin/ darnach laß trocknen/ und bringe Queckfilber darauf/ wo du gedenckest zu versilbern/ das must du auftragen mit einem andern Eisen/ das auch Tag und Nacht in den Urin gelegen ist/ dann reibe den Mercurium an/ mit einen linden wüllenen Tuch/ so ist es schön übersilbert/ und fein glätzend.

### 20. Eisen zu versilbern.

Nimm Allaun/ Salpeter Saltz/ eines so viel/ als deß andern/ 3 Loth weisen Vitriol/ 3 quint. Silber-Kalch/ reibe alles wohl untereinander/ giesse 2. Finger hoch-fliessendes Wasser darauf/ lasse es in einen Kolben hart einsiden/ dann giesse Spiritum Vini daran/ laß es 24. Stund stehen/ ꝛc.

### 21. Eine andere Versilberung auf Eisen.

Rec. 2 Loth Silber-Kalch/ 4 Loth geflossenes Saltz/ $\frac{1}{2}$. Loth Salmiac/ $\frac{1}{2}$. Loth Mercurii sublimati, reibe es wohl untereinander/ dann mit Wasser angemacht/ und abgebrannt.

### 22. Noch eine andere Versilberung.

Nimm 2 Loth Allaun/ 1 Loth Mercurii sublimati, 1 Loth Salmiac/ 1 Loth gebrannten Weinstein/ giesse Wasser daran/ laß es stehen/ ꝛc.

### Eisen und Stahl/ Item Degen/ Creutz und Gefäße/ Ohrbände an denen Degen und andere von von Sthal und Eisen gemachte Geschmeide auf den Schnitt zu vergulden und zu versilbern.

Erstlichen muß man das Eisen oder Waffen rein abfeilen oder abziehen lassen/ daß es nicht schmutzig seye. Auch muß man einen eingefasten guten Blutstein haben/ wie solche die Schwerdtfeger und Messer-Schmiede gebrauchen/ denn muß man in

Zinn-

Zinn-Aschen / auf ein Leder abreiben und rein machen. Darnach muß man einen zimlichen Hauffen glühende Kohlen auf einen guten Theil gefegter Aschen schütten / darmit die Aschen sehr heiß werde / dann das rein gemachte oder abgefeilte Geschmeid oder Waffen / darmit überschütten / und so lange darunter liegen lassen / biß es Eisen-Farb auf schwartz anlauffe / alsdann an ein bequem Eisen gestecket / und in einen Schraub-Stock also heiß eingespannet / und mit einen sauberen flachen Zänglein halb geschlagen Gold oder Silber-Blätter (die zuvor auch deß Eisens länge und breite auf einen Lederen Küßlein geschnitten seyn sollen/) ehe das Eisen erkaltet / fein artlich und unzerkrüppelt darauff gelegt / so nimm das heisse Eisen sehr begierig das Gold und Silber an sich / man muß es aber mit den reinen Blutstein darauff nieder drucken / und ein wenig an reiben / hernach wieder in die heisse Aschen unter die glühende Kohlen das verguldete Eisen legen / so lange biß es eine Hitze gegen der einen Hand gehalten von sich giebet oder wann man ein rein Leinen Tüchlein darauf leget / daß sich dasselbe bräune / alsdann wieder in den Schraub-Stock geleget und abermahlen halb geschlagen Gold oder Silber darauff geleget / und mit den Blutstein wohl eingerieben / dann wiederumb in die heisse Aschen und Glut gelegt / wie zuvor / und alsdann erst recht mit den Blutstein vollends eingerieben und abgeglättet / so ist es fertig / und mag man letzlichen wenn es erkaltet mit ein rein Hädelein mit Baum-Oel darüber fahren / so hält es im Wetter desto länger / dann mit Trippel wieder sauber alsobalden aufgeputzet. Etliche die es gar gut machen wollen / legen 3 mahlen Gold oder Silber-Blätter auf / so wäret es desto länger / je dicker das geschlagen Gold oder Silber ist / je länger es hält / ist sonsten eine leichte Kunst / wann man nur rechte Hitze giebet.

### Ein Wasser-Grund auf das Eisen / dasselbe zu verguldten.

Nimm 2 Loth gemeines Wasser / 1 Loth Salis Communis, 1 Loth Weinstein / ein $\frac{1}{16}$. Theil Grünspan / einer Erbis groß Vitriol darzu gethan / in ein Glaß behalten / und was du verguldten wilst dasselbige stosse in das Wasser / oder darmit bestrichen / und alsobalden mit Amalgama von Gold darauf / und löse es wieder auf / das ist / lasse es wohl glühen über ein Feuer.

### 25 Grund auf Eisen zu versilbern.

Rec. Gebrannten Allaun / Mercurii sublimati, ✳ und calc. Calcinati, Ana 1 Loth angezeigte Stück / siede alle in △ / Com. bewahre es wohl und wann du versilbern wilst so bringe das Eisen darein / und alsdann das Amalgama, darauf getragen.

Oder / mache ein ▽ von ♈ und ⊖ darein solvire ☿ und verquicke dann das Eisen darmit / hernach das Amalgama, darauff getragen.

### 26 Eine blaue Lasur auf Stahl M. H. R.

Rec. Calcis viviæ, blaue Weyd-Blumen und Operment oder gelben Arsenici āā, pulversire und mache daraus eine dicke Farb / nimm starcken Essig / alsdann mahle dar-

le darmit auf das Metall / lasse es nachmahls 2 oder 3 Stunden lang darauf außtrocken auf einen Glütlein, darnach wasche ab mit andern Essig/ rc.

## 27 Eisen Verguldung.

Rec. Federweiß/ Allaun/ Salis gem̃æ und weissen Weinstein jedes 4 Loth/ Grünspan und Salis alcali jedes 1 Loth/ angezeigte Stück alle rein abgerieben und unter einander vermischt in einen neuen reinen unverglasurten Hafen gethan / 1 Maaß faul gebrochen Wasser darüber gegossen/ den Hafen mit einem Sturtz wohl zu gedecket/ darunter ein Leines Tuch gelegt seye/ darmit ja kein Dampff heraus gehen mag / laß alsdann biß auf den 3ten Theil einsieden / und wann du verguldenwilt / so mache eine Lamelle warm und nicht zu heiß und zu hard / darnach / mit der Verquickung auf den Grund als du gesehen hast.

## 28 Noch eine ander Eisen-Verguldung.

Rec. Allaun / gemein Saltz / Weinstein jedes 3 Loth/ Grünspan 3 Quint. Vitriol 3 Loth/ Cuperosa 2 Loth/ alles klein pulversirt unter einander vermischet/ in einer guten Maaß starcken Essig gesotten / eine Stunde lang dann erkalten lassen / und darmit wie oben verfahren.

Oder/ thue ihme also / nimm Gallitzenstein / Kupffer-Grün / Weinstein / Saltz und Allaun oder Alumen Plumos. eines so viel als deß andern / vermische es wohl unter einander/ laß mit Essig so lange biß auf den dritten Theil ein sieden/ dann thue ein wenig Salmiac darzu / also gebrauche es wie du weist.

## Eisen auß sieden.

Mache eine Lauge von Holtz und Kalch / thue darein Roßkoth / und Saltz / so wird es lauter und schön / wann das Eisen darmit gesotten wird / und mit den Species die im Grunde liegt / daß Eisen damit gerieben / so wird das Eisen schön hell und weiß.

## Schlag-Loth auf Eisen.

Nimm 2 Theil Messing/ 2 Theil Silberglet.

## Eisen mit Kupffer-Löth.

Nimm Borax / Rost auß den Schorstein/ gleich viel durch ein ander gerieben / macht fliessig auf Eisen löthen.

## Eisen blau machen.

Mache den Eisen ein rein Grund/ und lege es auf warme glühende Aschen / so wird es blau/ wilstu nun das Eisen an etlichen Orten weiß behalten / so bestreiche das Eisen mit Mennig und Baum-Oel vermenget / daß es blau bleiben solle/ darnach wische es mit einen reinen Leinen Tüchlein / so wird der Grund gantz weiß und schön.

## Wasser zum verguldèn auf Eisen.

Nimm 1 Loth weissen Vitriol/ 1 Loth Æsustum, 1 Loth Weinstein mit Wein-

Essig in ein Scheid-Kölblein gethan / daß Glaß zugemacht / und halb eingesotten / was du nun für Eisen verguldern wilst / daß verquicke mit diesen Wasser und mit Mercurio, und verguldе darauff.

## Eisen verguldеn.

Nimm 2 Loth Allaun / 2 Loth Mercurium sublimatum, 2 Loth Salmiac / 2 Loth gebrannten Weinstein darauff geuß Bruntz-Wasser / laß es in einer Wärme zergehen / lege das Eisen darein / so verquickt es sich / betrage es mit gemahlnen Gold und Silber.

## Ein anders.

Nimm ein Quint. Salmiac / 1 Loth Allaun / 1 Loth Vitriol / 1 Quint. Kupffer-Wasser / thue es zusammen in einen Topff / lasse es halb ein sieden / und halte das rein gemachte Eisen daran / daß es roth wird / und verguldе darauff / oder versilbere.

## Eisen verguldеn.

Nim̃ 2 Loth Federweiß / 2 Loth Vitriol / 1 quint. Saltz / 1 quint. Allaun / 1 Nössel Weinstein-Wasser / eingesotten in einen verglasurten Topff / 2 Finger tieff / laß kalt werden und alles auf ein Eisen gestrichen / daß macht das Eisen / Kupfferroth / worauff man dann verguldеn und versilbern kan.

## Ein Quick-Wasser / Eisen zu verguldеn.

Nimm 1 Loth weissen Vitriol / 1 Loth Es ustum, ein Loth Weinstein / 1 Quint. Wein-Essig / und in eine Scheid-Kolbe gethan / daß Glaß zu gemacht / halb eingesotten / was du für ein Eisen verguldеn wilst / das verquicke mit diesen Wasser / und mit Mercurio, und verguldе darauff.

## Stahl und Eisen zu verguldеn.

Nimm Weinstein 1 Theil / halb so viel Salarmoniac / und also viel Grünspan / ein wenig Saltz / siede das in weissen Wein / streiche das auf polirt Eisen oder Stahl / lasse es trocken werden / verguldе es mit gemahlnen Gold.

## Eisen verguldеn auf andere Manier.

Giesse Essig über Saltz und Vitriol / siede das Eisen darinnen / ist das Eisen groß so streiche es also warm daran / biß es sich erquickt / darnach mache es mit den gemahlnen Gold wie oben stehet.

## Stahl und Eisen zu verguldеn.

Nimm Weinstein 1 Theil / halb so viel Salarmoniac / und also viel Grünspan ein wenig Saltz / siede daß in weissen Wein / und streiche das auf einen glatten Harnisch / mit einer Bürsten / laß trucken werden / darnach verquick und verguld es mit gemahlnen Gold als die Gold-Schmiede verguldеn.

## Daß Gold oder Silber von den verguldeten oder versilberten Eisen oder Stahl wieder herab zu bringen.

Thue Mercurium in einen Tiegel / laß warm werden / Vendisch Glaß stoß klein / und werffe ein wenig auf den Mercurium, rühre es wohl durch einander / streiche es auf das verguldete Eisen oder Stahl / thue es über eine Glut / laß warm werden / streiche es in ein Geschier mit einer Feder / den Mercurium trucke durch ein Tuch / so lieget das gemahlen Gold in den Tuch / daß reducire mit Salpeter.

## Daß Eisen und Kupfer an der Farbe dem Gold gleich zu machen.

Nimm Geissen und Bocks-Gall / laß mit Arsenic destilliren / und das heisse Eisen und Kupffer darinnen ablöschen / so wird es so gelb / wie ein Gold.

## Daß Zinn zu verguldẽn.

Damit die Hand-Becken / Gieß-Fässer / Saltz-Fässer und andere dergleichen Geschirr desto schöner seyn / und zierlicher scheinen / pflegt man sie auch etwan zu verguldẽn und dasselbige auf diese nachfolgende Weisse:

Man nimmt Saffran / Kirschbaum Hartz / und rothen Essig / mischet alles untereinander thut es eine Nacht zusammen in ein Geschier / und den nechstfolgenden Morgen / so viel Laim hierzu / so viel man dessen bedarffe / lästs biß es alles zergangen sieden / und schmieret indeme es noch laulicht ist / daß Zinn oder andere Metall darmit und bestreicht es hernach mit einen weichen Fürniß / so wird es Goldgelb / &c.

## Guldene Schrifften oder Buchstaben auf Eisen zu machen.

Nimm deß pulvers von Marcasit, lasse es einen gantzen Tag und eine Nacht in den aller schärffesten Essig / so du finden kanst / ein weichen / nachmahls in einen Irdenen verglausurten Geschier gleich so lang sieden / und da es die Noth erfordert deß Essig nochmehr hinzu thun / alsdann von Feuer hinweg rucken / an einen Orth setzen / da es könne trocknen / bey einen kleinen Feuer destilliren / und schreibe auf Messer oder ander Eisen / wohin du wilst damit / dann ob wohln solche Schrifft erstlichen schwartz scheinet / so ist sie doch hernach / wann man sie nemblich nachdeme sie zuvor wohl trocken worden / werden mit einen Leinen Tuch eine weile reibet / Gulden.

## Ein andere weiß / solches zu verrichten.

Nimm der Feyle von Eisen 2 Loth / stosse dieselbige mit einer schwartzen Dinten in einen Mörsel wohl untereinander / nimm nachmals der Aschen von einer starcken Essig-Heffen /

Heffen / lasse dieselbige wohl temperiren / alsdann bey einen kleinen Feur / 10 oder 12 malen destilliren / und alle wegen eine frische Dinten darzu nehmen / so fleußt ein rother Safft herauß / welcher die Krafft hat / daß er das Eisen / und andere Metall / dem Gold gleich färben kan.

### Das Eisen so weiß / wie Silber / so mürb und brüchig / wie Glaß / und so weich / wie ein Bley zu machen.

Nimm der weissen gebrannten Kämm oder Rippen von Weintrauben / vermisch mit Baum-Oel / nimm nachmals derselben Mixtur 2. Loth / Eisen-Feylicht 6 Loth / misch wohl untereinander / thue es in einen Tiegel / mache demselbigen allenthalben wohl zu / daß nichts herauß dämpffe / mache ein Feur rings umher / und lasse das Geschierr so lang darinnen stehen / biß dich beduncket / es seye die Materi nunmehro zerschmoltzen / alsdann thue das Geschierr wiederum auf / mach ein grösser Feur darzu / biß die Materi in den Geschierr herum springet / nimms alsdann von den Feur hinweg / und gieß in einen Inguß / so ist es so weiß / wie ein Silber. Dises Massa hat die Eigenschafft / daß es das Eisen / Kupffer und alle Metallen weich machet: Nachmals nimm der Aschen von Trauben-Kämmen / und Saltz / eines so viel / als deß andern / laß in den Wasser zerfahren / und giesse dasselbige Wasser / über welche Metall du wilst / so wird es weiß / wofern du nemlich das Metall zuvor heiß und glühend gemacht hast.

# CAPUT XLVIII.

## Von Eisen und Stahl giesen.

### I.

### Den Stahl auf das beste zu giessen.

MAn läst ungefähr $1\frac{1}{2}$. Pf. deß besten Kern-Stahls / in einen guten Tiegel in Stücklein zerbrochen / hell-roth erglühen / dann trägt man 16. auch gar wohl 24. Loth guten Brocken-Stahl darein / läst es auch wohl erglühen / dann setzet man 8 oder 10 Loth deß folgenden bereiteten Arsenic-Glaß zu / giebt auf das stärckeste Feur / so fängt er bald darauf an zu schmeltzen / und zu fliessen / wie ein Wasser / dann kan man ihn giessen / wie man will.

### Die Bereitung deß Arsenici darzu /

Man nimm 1. Pfund weissen Arsenici / ℔ij. guten reinen Salpeter / vermischt wohl pulversirt untereinander / thut es in einen rauhen reinen Topff / und lutirt mit Leimen ein Stürtzlein mit einem Loch darauf / läst es trocknen / setzt dann den Hafen in Zirckel-Feur / 3. Stunden lang / so gehet durch das Stürtz-Löchlein ein rother gifftiger

Rauch / für welchen sich zu hüten / Hauffen weiß herauß / die andere Stunde rucket man das Feur besser hinzu; wann kein Rauch mehr herauß gehet / verstopffet man das Stürtzen-Loch gar mit Leimen / und rucket die dritte Stunde die Kohlen gar biß zum Hafen / und läst es also gantz außbrennen / und von sich selbsten erkalten / dann findet man / nach Eröffung deß Topffes / ein weiß / bißweilen einen weiß-grünlicht blasigten Stein / der muß an einer warmen statt / von der Lufft / damit er nicht in ein Wasser zerfliesset / verwahret werden / dessen nimmt man nun 5 Loth / Borax 3 Lot / reibet es wohl untereinander / und läst es in einen reinen grossen Tiegel zusammen fliessen / wie Wasser / und giesset es dann auf einen mit Kreyden bestrichenen Treib-Scherben / so wird ein schöner durchsichtiger Fluß darauß / der muß gleichfalls vor der Lufft verwahret werden / daß er nicht weich wird / und zu Wasser fleußt.

## 2. Das Eisen wie Silber weiß zu giessen.

Nimm weissen Weinstein 8 Loth / Salpeter 2 Loth / klein gefeylt Bley 4 Loth / reibt diese Materi wohl zusammen / und macht mit Baum-Oel eine Massam zu 6. Lothen / zu dieser Massa thue 18 Loth Eisen-Feylicht in einem Schmeltz-Tiegel / und bedecke es mit gestossenen Venedischen Glaß / verlutire den Tiegel mit gutem Luto Sapientiæ, daß nichts darauß dämpffen kan / setze in einem Wind-Ofen voller Kohlen / lässet es also darinnen stehen / biß man vermercket / daß es fliesset; nach einer Stunde machet man den Tiegel auf / setzet ihn in ein Schmeltz-Feur / und lässet ihn so lang darinnen stehen / biß die Materi voneinander zerbörstet / und auß dem Tiegel beginnet zu springen / dann giesset man es in Zain / so wird sie geschmeydig / und weiß wie ein Silber seyn / der Weinstein und Salpeter machet sie geschmeidig / und reiniget sie / machet sie zum Fluß bereitet / und eingehend / das gemeine Oel aber läst die Medicin nicht verrauchen / die zu den Metallen gesetzet wird.

## 3. Eisen zu giessen.

Nimm Schweffel und Eisen-Feylicht / eines so viel / als deß andern / mische es mit Essig untereinander / setze es in einen Tiegel / laß es fliessen / darauß schmeltze und giesse / was du wilst / doch mache den Model zuvor heiß / und salbe ihn mit Unschlitt.

## 4. Auf eine andere Art / das Eisen wie Silber zu giessen.

Nimm 2 Metzen Aschen / 2 Metzen ungelöschten Kalch / mische es untereinander / nimm guten Wein-Essig / lasse solchen wohl sieden / doch / daß er nicht außriechen thut / dann giesse ihn also siedheiß über den Aschen und Kalch / so wird eine sehr scharffe Laugen darauß / lege den gefeylten Stahl darein / lasse es 6. Tage und Nacht darinnen ligen / darnach wasche es auf das reineste auß / laß es trocken werden / giesse wieder frische Laugen darüber / lasse es 4. Stunden über dem Feur stehen / so gewinnet er die Farbe / wie Kupffer / trockne es ab / und lasse es mit Borax zergehen / so bald

er

er in Fluß ist / wirff calcinirten Weinstein darauf / darnach etwas obgedachten Arsenic / lasse es eine Stunde fliessen / alsdann außgegossen / so ist das Eisen fast dem Werckfilber gleich.

4. Auf eine andere Art / das Eisen weiß / wie Silber zu giessen.

Man nimmt weissen Arsenic / Weinstein / Salpeter und Salalcalii, eines so viel als deß andern / vermischt es wohl gestossen untereinander / dieses Pulver nimmt man 8 Loth / von sauber außgewaschenen Stahl-Feylicht 1 Pfund / vermischt es wohl untereinander / und läst es in einen Tigel fliessen / dann außgegossen / und in einen Mörsel gestossen / und sauber außgewaschen / dieses zu 4 malen gethan / mit Fliessen und Waschen / als offt mit frischen Pulver / so wird es weiß / wie schön Silber werden.

6 Das Eisen weiß wie Silber zu giessen.

Nimm Weinstein / Salpeter und Arsenic / eines so viel als deß andern / und so viel reines Stahlfeilicht / thue es zusammen in einen Tiegel / und lasse es wohl zusammen fliessen / dann giesse es in einen Inguß oder Gießpuckel / so fallen die schwartzen Schlacken darvon / und findet man von einem gantzen Pf. Stahlfeilicht / etwan nur 2 oder 3 Loth / auf das meinste / weisser glänzender Massa, so diß unter das Silber geschmeltzet wird / machet es dasselbige gantz spissig und spröt / doch möchte vielleicht noch mehrers darhinter stecken / und verborgen seyn / das nicht ein jeder Bauer weiß.

7 Noch auf eine andere Art.

Nimm Weinstein / Baumöl / und ein wenig fixen Salpeter / das mache zu einer Massam, dann nimm Eisen- oder Stahlfeilicht / das setze in ein Schmeltz-Feuer / wirff die Massam darauf / so schmeltzet er / und giest sich wie ein Silber / er ist aber spröt / wie ein Regulus Antimonii, läst sich im Mörsel stossen / hierauß kan man durch gute Handgriffe einen Mercurium machen.

8 Noch auf eine andere Art.

Nimm weiß-gebrannten Weinstein / vermische ihn mit so viel Baumöl / als du magst / nimm dessen 2 Loth / Stahlfeilicht 6 Loth / thue es mit einander in einen verlutirten Tiegel / setze es in einen Wind-Ofen / so lange / biß dich düncket / daß es zerschmeltze; dann thue den Tiegel herab / mache aber ein grosses Feuer / biß du siehest / daß es wohl im Tiegel auffspringt; dann nimm es vom Feuer / wirff es in den Teich / so wird es weiß wie Silber. Dieses Wasser erweichet das Eisen / Kupffer / und ein jedes hartes Metall. Oder / nimm Weinstein und Saltz / jedes gleich viel / lege es in ein Wasser / biß es zergehet; wirff darein ein glühend Eisen / Kupffer / oder ander Metall / so wird es weich.

9 Eisen weiß zu machen.

Nimm weissen Arsenicum und Zucker / oder an dessen statt / Mannæ Calabrinæ, stosse es klein / und siebe es durch / hernach thue es in eine Retorten / und destillire es herüber / so werden sich mitten in dem Glaß schöne weisse Körnlein ansetzen / so weiß / als

das beste Silber/ welches die Metalleitas, oder das Metallische Wesen ist / das irrdische bleibet zurück. Diese Körnlein nimmt man ab / machet sie zu Pulver / und reibet sie wohl mit Saltz / alsdann impastirt man darmit das schön-gemachte Eisenwerck / so man weissen will / und legt es wieder in das Feuer zu glühen / so wirst du es hernach haben.

10 Das Eisen zu löthen ohne Feuer.

Nimm 4 Loth Salmiac / 4 Loth gemein Saltz / 4 Loth calcinirten Weinstein/ 1 Loth abgerauchten Borax / 4 Loth Glocken-Speiß / 12 Loth Reguli Antimonii, vermische alles gestossen unter einander / thue es zusammen in ein leinenes Tüchlein / eines Fingers dick um und um/ lasse es wohl trocknen/lege es darnach in einen Scherben/ und stürtze einen andern darüber/ setze es in sanffte Kohlen / laß gemächlich warm werden / dann so mehre das Feuer / biß die Kugel gantz glühend wird / so fliesset es zusammen/ laß kalt werden/ brich es dann auf/ stoß und reibe es wohl/ daß es ein rein Pulver wird. Wann du nun löthen wilst/ so heffte die Stücke auf ein Bret mit den Fugen zusammen / so genau du immer kanst / lege aber vorhin ein Papier darunter / und thue deß jetzt-gemeldeten Pulvers ein wenig zwischen und oben darauf/auf die Fugen mache dann außwendig herum ein Kästlein mit Leimen / daß es doch allein offen seye. Nim dann Borax/ thue ihn in starcken Brandenwein/ daß er darinnen zergehet/ desselbigen streiche mit einem Federlein auf das Pulver / so fängt es an zu sieden ; wann es nicht mehr siedet / so ist es gantz/und was von der Materie darauf bleibet / das muß abgeschliffen werden / dann es lässet sich nicht feilen.

11 Schlag-Loth auf Eisen.

Nimm zwey Loth Messing/ zwey Loth Silberglett.

12 Zerbrochenes Eisen zu löthen.

Füge diese Stücke wo der Bruch ist deß Eisens wohl zusammen / lasse es aufm Feuer erglühen / werffe pulverisirt Venedisches Glaß darauf / so wird es sich bald zusammen schmeltzen.

13 Allerhand schöne Sachen vom Stahl zu giessen die nimmermehr rosten/ wann sie auch stätigs in der Witterung ligen / so bleiben sie doch so schön weiß als das feineste Silber.

Man nimmt deß reinesten Stahlfeilichs 6 Pfund.
Reinen Salpeter.
Verpufften Weinstein.
Reine Pott-Aschen.
Weissen Arsenici.
Gepulverter Venedischer Seiffen. Nemlich eines jeden
Ein iedes in seinem gehörigen Gewicht / vermischet alles wohl unter einander / thut es zusammen in einen reinen Schmeltz-Tiegel / und lässet es in einem Wind-Ofen vier Stunde lang zusammen fliessen/ aldann erkalten/ so findet man nach Zerschlagung deß Tie-

Tiegels einen schönen Regulum Martis, so weiß wie ein Werck-Silber / lässet sich aber stossen / das wird nun auf das neue mit dergleichen Zusatz in einem andern Tiegel fliessen / aber nur 2 Stunde lang / so wird es noch weisser / und also handelt man auch zum dritten mahl / so wird es überauß schön weiß und weich-flüssig / da kan man dann darauß giessen was man will / als Bilder-Werck / Thür-Klopffer / Brunnenbilder und dergleichen / die rosten dann hernach in der Witterung nimmermehr / bleiben standhafft / und verändern sich keines weges / wer aber so klug ist / lässet solchen Martem auf das neue mit-fliessen / wird noch besser mit zurecht kommen können / zu dünnen und subtilen Sachen / ist aber solchen Mars gantz untüchtig / dann er leydet keinen Schlag / aber zu schönen Bilder-Wercken / Degen-Gefässen und dergleichen / so nicht dünn und subtil außgearbeitet seyn muß / ist er schon tüchtig genug / und in vielem dem weissen Kupffer vorzuziehen.

### 14 Gute tüchtige Zieh-Eisen zum Drathziehen zu giessen.

Man nimmt deß feinesten Kern-Stahls / Brocken oder so genannten Mucken-Stahls nach Gebühr / thut es zusammen in einen reinen Tiegel / lasset es eine gute halbe Stunde lang wohl einglühen / thut den abgerauchten Borax und ∴ Saltz darzu / blässet eine gute Stunde lang wohl zu / auf die letzte setzt man etwas ∴ zu / und giesset es bald darauf auß in Forme oder Plantschen wie man es haben will / unter währendem außgiessen würffet man ein Brocken Unschlitt darein / so fliesset der Stahl wie Wasser / und stocket nicht / dann thut man solchem Eisen seine Gebühr mit schleiffen / &c. wie sie seyn sollen / &c.

### 15 Eiserne Kettlein zu verzinnen.

Vor allem must du in Acht nehmen / wann du verzinnen wilst / daß du einen reinen Hafen und zu einem Pfund Kettlein nicht mehr dann 1 Loth Zinn nimmst / und was in das zwey Loth-Gewicht gehet / reinen Salmiac darzu / einer Hasel-Nuß groß Unschlitt auf den Salmiac / und mit in den Hafen geschüttet / gibt einen schönen Glantz.

### 16 Eisen zu verzinnen.

Hierzu werden die dünn-geschlagenen Eisen-Blech mit geschrotem Rocken-Korn / &c. nach Gebühr gleichsam gebeutzet / so nehmen sie hernach das Zinn leichtlich und gerne an. &c.

Das gebrauchte Rocken-Korn wird hernach weggethan / und in das Wasser geschüttet / dann es tauget zu keiner Fütterung deß Viehes / frist auch kein Schwein dergleichen. &c.

Ein mehrers von verzinnen deß Eisens solle hernach folgen.

### 17 Wie die verzinnten Bleche in der Arbeit bey denen Flaschnern oder Laternern der Silber-Arbeit gleich gemachet werden können.

Solche Bleche werden mit schönen polirten Hämmern wie bey dem Blättlein schla-

schlagen gebräuchlich / etliche mahlen überschlagen / so werden sie dann so schön glatt und blanck als ob es Silber wäre / siehet auch in der Arbeit also auß / und wann sie dergleichen Arbeiten hernach mit einem guten Gold- oder Metallen-Fürniß überstrichen werden / so kommen sie dann überauß schön und zierlich.

## 18 Ob Eisen Gold und Silber in sich hält?

Daran ist gantz und gar kein Zweiffel / und erweisen es auch die Proben in kleinen zur Genüge / wie aber solches mit Nutzen und Vortheil in grossen herauß zu bringen / da stehet es an ; und wann auch sehr viel darinnen enthalten wäre / so lässet es sich auf keine gemeine Weise herauß bringen / das Eisen fliesset nicht in Tiegeln wie Kupffer / daß man es durch einen künstlichen Niederschlag erhalten könnte / so lässet es sich auch nicht mit Bley wie das Kupffer seigern / und über diß alles gehorchet das Eisen dem Bley im Abtreiben gantz und gar nicht / dann wegen seiner vielen Terrestralitæt kan es der Saturnus nicht solviren und ermeistern / sondern es stocket auf dem Test / und lieget da wie ein dicker Brey / ist also nichts darmit außzurichten / muß nothwendig unterlassen werden / mit Antimonio aber kan es endlichen leichtlich geschehen / und wäre die Arbeit eben nicht so kostbar / wann man bedenckete was für Nutzen darauß zu haben / aber hingegen zu mühsam. Wer aber dergleichen Eisen-Ertze die verborgenes Gold und Silber mit sich führen / andern Ertzen beyschlagen und zuzusetzen weiß / dörffte endlichen noch wohl zum gewünschten Ziel gelangen.



CAP.

# CAPUT XLIX.

## Vom Saturno oder Bley.

NAchdem wir auch fast alle Metallen durchgangen / so ist unter dem noch übrig das Bley / welches die Chymisten dem Planeten Saturno zueignen / und ihm solchen Nahmen auch ertheilen / und hätte solches billich schon eben nach dem Zinn eingeführet werden sollen / so aber im Setzen übersehen worden / woran aber eben nicht so viel gelegen ist / weilen an solcher Ordnung ihm deßwegen nichts benommen wird.

So ist demnach das Bley ein unvollkommenes Metall / zusammen gesetzet von einem unreinen Saltz / unzeitigen Mercurio und einem irdischen Sulphur, welcher in diesem Cörper überflüssig wohnet / welches dann auch die Ursache ist / daß es sich gar leichtlichen mit denen Vegetabilischen Oelen vermischet. Es zerstöret alle andere unvollkommene Metallen / und bringet sie in dem Feuer vermittelst seines gefrässigen Schwefels / welcher überflüssig in ihm herrschet / zu Schlacken / und ist gleichsam wie eine Seiffe / so alles unreine Gold und Silber wäschet / und läutert / und hält sich auch fast auf der Capellen / wie das Eyerweiß / wann es einen Syrup clarificiret / den man in einem Becken aufsieden lässet / dann wie sich die Fetten und irdischen Unreinigkeiten eines Syrups mit dem Eyerweiß von wegen seiner Leimigkeit vereinigen / und an das Becken angeschmiessen werden ; also hängen sich auch die fremden mit Gold und Silber vermischten Substantzen an das Bley / welches klecklich ist an / und werden durch das Feuer in der Capelle auf die Seiten als ein Schaum abgetrieben.

### 1 Bley-Ertze zu probiren.

Das Bley-Ertz führet gemeiniglich einen fressenden Schwefel bey sich / und offtmalen auch Spießglaß darzu / mit welchem Schwefel es sein eigen Corpus im Schmeltzen angreiffet und zu Schlacken machet / daferne man ihm nicht Eisen zusetzet / wann man derohalben einen Bley-Glantz auf Bley probiren will / muß man ihm so viel Eisen-Feil zusetzen/als man meynet zu Todfressung deß Schwefels nöthig zu seyn/ wann gleich das Ertz nicht Antimonialisch ist/dann das Bley-Ertz ist nimmer ohne gedachten Schwefel/ja auch das geschmeltzte schmeidige Bley wird von seinem eigenen fressenden Schwefel zu Glett und Glaß / und so scharff daß es alle Tiegel durchfrisset / so man ihm aber Eisen zufressen gibt / lässet es sein vorhin gefressen Bley wieder fallen / wann du nun Bley-Ertze probiren wilst / so reibe solches klein/ und vermenge unter ein Theil desselbigen zwey Theil schnellen Fluß / und etwas unverrostet Eisen-Feil (dann an verrostem Eisen hat die Schärffe nichts zu fressen / wei-

len solches allbereit zerfressen ist) darunter / thue es in Tiegel / oben mit gemeinem Saltz bedecket / wie gebräuchlich / bedecke den Tiegel mit einer Stürtzen / überall beheb / damit keine Kohlen darein fallen können / dann die Kohlen præcipitiren die Schlacken wieder / welche der schnelle Fluß in sich ziehet / daß solche das Bley nicht lassen fallen / und unten im Tiegel zusammen kommen / lasse es alsdann im Wind-Ofen allgemach anglühen / und wann man höret den Fluß im Tiegel prodeln / muß man jähling fein starck zublasssen / aber wieder bald aufhören / sonsten fänget das Bley an starck zu treiben / und vertreibet sich dessen ein Theil in kurtzem/ darvon dann die Probe falsch wird / man muß deßhalben das Feuer so regieren / daß die Probe im Fluß eine jählinge starcke Hitze habe / und doch nicht lange währe/ sondern der Tiegel bald außgehoben werde / den stutze ein wenig auf den Boden / oder klopffe darneben / darmit sich das Bley wohl zu Grund setze / auch lasse es alsdann von ihm selber gantz und gar erkalten / eher du den Tiegel auffschlägest / dann weder Bley noch Zinn lassen sich mit Wasser ablöschen / sondern verspringen sich im Ablöschen / müssen also unbewegt im Tiegel erkalten / wann man allen Halt in einem König finden will. Nach Erkaltung schläget man den Tiegel auf/ und die Schlacken vom König/ so kan man dann auch nach dessen Gewicht sich ondie Rechnung machen.

Wie aber das Bley auf Gold und Silber zu probiren / ist allbereit oben schon angezeiget worden.

## 2 Von der Reinigung deß Bleyes.

Zuvor und eher man das Bley gebrauchen und das gute / welches es bey sich hat/ darvon außziehen könne / so ist nöthig selbiges zu reinigen / so viel als seine Unvollkommenheit erleyden mag / lasse es derowegen in einem grossen eisernen Löffel zerfliessen ; darein werffe nach und nach kleine Bißlein Wachs oder Unschlitt : Diese Stücklein werden sich alsobalden anzünden / und ein wenig Unrath auf dem Bley ligen lassen / dieses muß man mit einem Rüthlein oder eisernen Spadel wegthun / und von neuem kleine Stücklein Unschlitt oder Wachs darauf werffen / auch darmit fortfahrend / den auf dem Bley befindlichen Unrath immer wegnehmen / so lange / biß daß das Bley klar wie ein Spiegel im Guß verbleibe / alsdann schüttet man es in ein Becken / und lässet es erkalten.

## 3 Von der Calcination deß Bleyes.

Man legt das Bley also gereiniget in einen ungeglassurten Hafen / setzet ihn auf glühende Kohlen / in einen Wind-Ofen / das Feuer muß nicht gar zu starck seyn/ jedoch so / daß der Topff glühend werde / und das Bley in dem Guß verbleibe/ rühret es immer mit einem eisernen Drath oder Spadel herum / biß es zu einem Pulver oder graulicht grünen Kalck werde / dann lässet man es erkalten / siebet es durch ein Sieblein/darmit sich die Metallischen Unreinigkeiten darvon scheiden lassen.

### Auf eine andere Art.

Man nim̃t gereinigtes Bley legt es auf einen Feur beständigen Ziegel/ welcher mit einen Rand gemachet seye/ damit das Bley wenn es zerschmeltzet/ nicht in das Feuer fliessen/ diesen Ziegel setzet Mann in das Reverberir-Feuer/ so/ daß die Flamme deß Feuers über den Bley zusammen schlage/ daß Feuer muß aber nicht zu starck seyn/ sonsten wird sich das Bley im̃er in flusse halten/ und endlichen gantz und gar zu Glasse werden/ dieses nun zu verhütten/ so muß das Feuer gemässiget und das Bley unauffhörlich mit einen Eiseren Drath oder Spatel umbgerühret werden/ so wird sich das Bley erstlichen in ein graulicht grünes Pulver/ und wann man weiter fort fähret zu einen gelben/ und endlichen in ein rothes verwandeln/ dieses heisset man als dann Minium oder Mennig.

Der Kalck von einen Pf. Bley wird sich mehr als umb 4 Loth im Gewicht vermehret finden/ wegen der feurigen Cörperlein/ welche sich mit ihme ein verleibet/ und ihn durch eine Würckung in sehr subtile Theile gebracht haben/ wann man aber solchen Kalck nach der Kunst wieder in Bley schmeltzet/ so gehen die 4 Loth Zugang wieder hin weg. Diese Augmentation wird auch in der Calcination deß Zinns und ander unreinen Metallen in Acht genommen und gemercket.

Das Bley wird auch in Schlacken zu rücke gebracht. Welches eine andere Art der Calcination ist/ und geschiehet in den grossen Testen und Treib-Härden/ wie man sie in den Bergwercken und Müntzen hat/ wenn man das Gold und das Silber durch das Bley reiniget/ welches die unreinen Metallen/ so mit den reinen vermischet seyn können/ reiniget/ und sie in Schlacken bringet/ welches man Goldglet die gantz röthlicht/ und Silberglet die viel bleicher an der Farbe ist nennet/ so man deß Bleyes sich zur Reinigung deß Goldes und Silbers bedienet hat.

So wohlen die Glett als Mennig können mit Salpeter wieder in Bley reducirt werden.

### 4 Noch eine andere Calcination deß Bleyes.

Man nimmt ℔j. gereinigtes Bley/ lässet es in einen Feuer beständigen unglasurten Hafen fliessen/ oder schmeltzen/ schüttet dann ein halb Pf. gröblicht pulversirten Schweffel darauff rühret es alles unter einander ohne aufhören mit einen eisernen Drath umb/ und solches so lange biß das der Schwefel gantz keine Flamme mehr von sich giebet/ sondern verzehret seye/ so wird man alsdann das Bley in einen schwartzen Pulver auf den Boden deß Hafens liegen finden/ welches man dann auch das gebrannte Bley zu nennen pfleget.

### 5 Noch eine ander Calcination deß Bleyes.

Man Calciniret auch das Bley durch sauer dämpffe/ und durch dieses Mittel wird es in einen reinen weisen Kalck gebracht/ und darin verfähret man wie folget; Man machet das Bley zu Blechen/ hängt selbige in einen verschlossenen Gefässe auf dessen Boden ein Essig geschüttet muß werden/ dieses gefässe setzet Man in eine gelinde Wär-

me oder in den Roßmist / alsdann werden die aufsteigenden Dünste deß Essigs die Bley-Bleche durch gehen/und zerbeissen und ein weisses Pulver oder Flores auß den Blechen ziehen / welche man mit einen Hasen-Fuß zusammen kehren die Bleche aber wieder in das Gefässe thun muß / so lange biß sie alle zu einen Bleyweisse worden.

### 6 Portæ Anweisung das Bley in schöne Goldfarbe zu bringen.

Man nimmt subtill pulversirt Æris usti und Crystallen-Glaß reibt es wohl unter einander / macht alßdann mit gereinigten und lam. Bley in ein reinen Tiegel stratum super stratum verlutert den Tiegel und setzet solchen 3 Stunde in ein Zirckel-Feuer/ dann sondert man das Pulver rein von den Bley ab/ und cementiret also das Bley noch 3 mahlen / so gewinnet es eine Farbe. Dann cementiret man solches auf das neue wie den Coagulirten Mercurium mit Resinen/ Feigen/ Datteln/ Curcuma und Tutia 6 Stunden lässet es endlichen zusammen fliessen / so bekommt das bley eine Goldfarb/leydet aber kein anderes Geld bey sich. Porta macht solches sehr leicht / ob es aber angehet kan ich keinen versichern.

## CAPUT L.

# Von allerhand Form-Zeugen.

### 1 Einen Spath zuzurichten/in welchen sich Gold/Silber und andere Metallen giesen lassen.

Nimm Spath/ soviel du wilst/ thue solchen in einen unreinen glasurten Hafen/ vermache den Hafen oben mit einem Deckel / und verlutire denselben / auch allenthalben wohl mit guten Laimen / lasse ihm in einen Hafners- oder Töpffers-Ofen brennen / so lange / als sonsten ein Hafen brennen muß; Darnach / so er gebrannt ist / so nimm den Spath/ reibe ihn auf einen harten Stein/fein klein und subtil/ folgends schwinge ihn durch ein Sieb / in ein sauber lauter Wasser / darnach seihe das Wasser herab / und reibe den Spath noch viel kleiner auf den Reibstein / oder lasse solchen auf einer Hafners-Mühl subtil mahlen/ und dann an der Sonn/oder hinter den Ofen trocknen.

### Zum andern.

So der Spath nun wohl getrocknet / und 3 Pf. schwehr ist/ so nimm 2 Pf. Salarmoniac/ 2 Pf. Weinstein / 1 Pf. Vitriol/ thue das untereinander / in einen oder 2 Töpffe / geuß ohngefehr 7 Maaß lauter Wasser daran / und siede die Materi wohl ein ; darnach nimm diß Wasser also warm / und mache den Spath darmit an / doch/ daß solcher nicht gar zu dünne werde ; wann er sich lässet ballen / so hat er zum erstenmal genug. Hernach giese wieder Wasser über die zurückgebliebene Materi/ die noch

im

im Topffe ist / lasse solche wiederumb wohl ein sieden / und mache den getrockneten Spath abermaln mit demselben Wasser gantz warm an. Geuß folgends noch einmal lauteres Wasser über die Materi / und lasse einen Theil einsieden / mache auch mit demselben den Spath zum drittelmal warm an ; so nun solcher zum drittenmal angemacht / so lasse ihn auch wiederumb hinter dem Ofen trucken werden. Hernach thue den Spath wieder in einen Topff / der unverglausuret ist vermache solchen / wie oben erwehnt / und so er gebrannt ist / reibe ihn auf einem Reibstein / so ist recht.

## Zum dritten.

So nun der Spath also bereitet ist / so nimm Salarmoniac / thue solchen in ein Glaß mit Wasser / in das Glaß soll ungefehr 2 Maß gehen ; deß Salarmoniacs thue so viel in das Wasser / als solches in der Wärme solviren und halten kan / lasse es eine Stunde oder zwey zugebunden stehen / darnach nimm deinen Spath / mache solchen mit diesem Wasser an / daß er sich lässet ballen / alsdann formire ihn / wie du wilst. Wann du nun darein giesest / so muß die Forme wohl glühent seyn / must auch sehr heiß und eylend giesen. Es lässet sich aber hierinnen weit anders und besser / als in die gemeine Formen giesen.

Mercke auch / so du etwan Bley zu giessen hast / und wilt nach dem Guß das Bley schwartz machen / so nimm nur Schwefel und Baum-Oel / reibe solches mit einem Wöllenen Tuch wohl ab / so wird es schön schwartz werden.

## 2 Wie man gute Laimen-Formen machen / und Messing oder ander Metall darein giesen soll.

Nimm einen guten und saubern Laimen / wie ihn die Zinngieser gebrauchen / thue darunter Scheer-Wolle von Barchent / oder sonst aufs kleineste zerzupffte Baum-Wolle / auch einen sehr reinen und klaren Sand : so aber der Sand nicht rein und klein genug wäre / so solle solcher gewaschen / und auf einem Rebstein klein gerieben werden / mache mit diesen beyderleyen deinen Laimen an / damit er seine rechte Consistentz in der Dicke habe / und nicht mehr feist seye. Man solle aber solchen Laimen nicht mit Wasser / sondern mit starckem Bier / anfeuchten ; formire darein / was du wilst / und so du giesest / so soll die Form wohl glühent seyn.

### Nota.

Wann der Guß soll recht fein fallen / so müssen die Formen schön geäschert / das ist / mit einer geschwemmten Aschen angestrichen werden.

## 3 Ein Bergischer Stein-Guß.

Man findet zu Bergen in Norwegen einen dünnen weissen Stein / der sehr leicht ist / man nennet ihn daselbst Pumes, nimm solchen ( es thut es auch wol NB. der gemeine Bimstein ) und thue darzu von dem weisen Alabaster-Stein / brenne sie beyde in

einen Töpffer-Ofen wohl / und zwar in einem grossen wohl verlutirten und bedeckten Topff; darnach nimm ein lauters warmes Leim-Wasser / giesse es darauf / biß es die gebürliche Consistenz habe / und formire darmit / so hast du einen Guß / der immerzu währet / ist auch am Gewicht sehr leicht. Man kan auch Eisen und Messing darein giessen.

### 4. Eisen zu giessen.

Nimm klares Eisen-Feylicht / wasche dasselbe gantz rein / erstlich mit Laugen / hernach mit Wasser / mische darunter halb so viel gepulverten Schwefel / thue es in einen Tiegel / gib ihn gut Feur / biß alles wohl fliesset, / wie es dann auch so leicht / wo nicht noch leichter / als Kupffer fliesset / und lässet sich / wan recht verfahren wird / sehr rein und fein giessen.

### 5 Kalt / und doch sehr net / in eine Forme zu giessen.

Nimm feinen Sand / wie ihn die Goldschmiede gebrauchen / mische darunter Kiehn-Ruß / nach Gutdüncken / mache es mit gutem Rübsaamen- oder Lein-Oel an / darmit es sich formen lasse. Was man nun hierinnen giesset / wird allein sehr nett / sondern man darff auch die Forme gar nicht heiß machen / wie sonst bey andern Formen höchstnöthig seyn muß. Ja / man kan das allerheisseste Metall in diese kalte Formen giessen; nur dieses muß in Obacht genommen werden / daß der Sand recht und wohl getrocknet seye.

### 6. Ein Gieß-Sand / allerley Metall darein zu giessen.

Nimm 4. Loth Gips / ein halb Pf. rothen Schmied-Laimen / der im Feur hält; den Gips ein / zwey- oder dreymal außgeglühet / und alsdann den Laimen darunter gemenget / und damit ferner / wie gebräuchlich / zu Wercke gegangen.

### Formen-Sand.

Nehmet / Ziegel und Schlacken / pulversiret sie / und dann nehmet auß einem Schleiff-Trog den Schlich oder Schlieff / siebet ihn durch / alsdann nehmet eine Hand voll Saltz-Ziegel und Schlieff / brennet / und macht es an mit Saltz-Wasser / und die Formen darein.

### 8. Die Mantuaner-Erde zu præpariren.

Nimm 3 Theil derselbigen Erden / und einen Theil Kohlen-Staub / von Bircken-Kohlen / einen Theil gemein Saltz / (das auß Meer-Wasser gemacht / ist am besten) diesen einen Theil Saltz vermische mit gleich viel Weinstein / lasse es miteinander / in einem Kessel von Kupffer / 3 Walle auffsieden; Mit demselbigen Wasser / welches allezeit gut bleibet / die Erde so viel angefeuchtet / daß sie in der Hand sich ballen lasse. Hernach / wann man formen will / so rollet man auf einem Brete die Erde mit einem runden Holtze hin- und wieder / biß sie subtil und geschmeidig wird / und so for-

formirt man/ was man will. Man kan also naß/ ungetrocknet/ alsbald darein giessen. Wann man gegossen hat/ schlägt man die Erde/ welche von der Hitze trocken worden/ besonders ab/ die wird gerieben/ und dann wieder/ wie vorhin/ allemal angemachet/ und gebrauchet.

### 9. In Sand oder Spath zu giessen.

Erstlichen den Spath genommen/ wie viel du wilt/ zerschlage den zu kleinen Stücklein/ thue es in einen Hafen/ verlutirt/ setze ihn in einen Hafners-Ofen/ laß wohl brennen/ und von ihme selbst kalt werden/ dann nimm ihn herauß/ und zu Pulver gemacht/ mache es ab mit Bruntz-Wasser/ und mache Kugeln darauß/ laß trocken werden/ und brenne es wieder im Hafners-Ofen/ rc.

### 10. Absonderliche Formen-Materi/ darinnen man auf das allerzarteste/ ja ein Härlein abgiessen kan.

Man nimmt Frösche- oder Weyher-Muscheln/ in Mangel dessen auch Auster-Schalen/ läßt es bey einem Hafner mit brennen/ dann zart pulversiren/ macht es mit Bruntz-Wasser an/ und formiret darmit/ so kan man auf das zarteste und reineste giessen/ daß auch ein Härlein fallen thut.

### 11. Gute Gieß-Formen.

Nimm geschlemmten Laimen/ geschlemmte Aschen/ geschabter Kreyden/ eines so viel als deß andern/ behre es eine halbe Stunde wohl mit Baum-Wolle/ drücke darein/ was du wilst/ und laß die Formen trocknen.

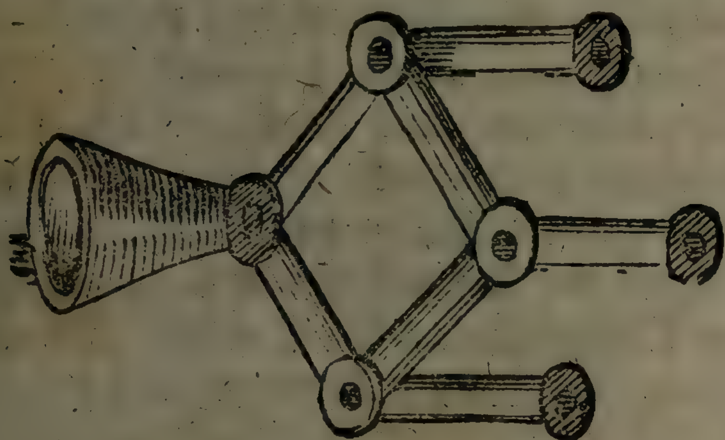
### 12. Deß berühmten alten Künstlers Hanß Wageners schöne Gieß-Kunst.

Einen guten Sand machet man also: Nimm 2. Pfund Aschen/ der schon gebraucht seye/ darvon Lauge gemacht seye/ und der Aschen solle von guten harten Holtz seyn/ den schwämme wohl und gar sauber/ und nimm 4 Pf. Spatt/ der nit spissig seye/ und brenne ihn in einen neuen Hafen/ der nit verglaßt seye/ und doch vorgebrannt in eines Hafners Brenn-Ofen/ als lang er dann brennt/ und nimm 2. Pf. zerbrochener Tiegel/ die die Messingmacher brauchen/ darinnen sie den Messing brennen/ oder schmeltzen/ und stosse die gar wohl/ und schwämme sie auch sauber/ dieses alles reibe auf einen Reibstein gar wohl mit Weinstein-Wasser/ und das mache also: Nimm gestossenen Weinstein/ und ein Viertel frisch Wasser/ und siede den dritten Theil ein/ so ist es gemacht/ du solst auch wissen/ wann du einen Theil von den Sand brauchest/ zu ein Metall/ was das für eines seye/ so solst kein ander Metall darein giessen/ dann es wird ungeschmeydig/ sondern brauche ihn allewege zu dem Metall/ wie vor/ darum habe zu einen jeden Metall ein eigenen Sand. Nun solst du wissen/ daß in Sand nichts zu giessen ist/ dann was glat oder flach/ und nicht unterschnitten ist. So du nun einen Pfennig hast/ der nur auf einer Seiten ein Gepräg oder Bildnuß hat/

und

und auf der einen Seiten glatt ist / und wilst den formen / so handle also: Wilst du ihn von Bley giessen / so nimm ein Theil von der Flaschen / welches du wilst / besser das mit den Nägeln / und nimm gar ein glat Brettlein / und lege die Flasche darauf / und bohre den Negeln Löchlein / und das Theil der Flaschen stürtze darauf / darnach lege die Figur mit den glatten Ort auf das Papier wohl herab in der Flaschen / und zettle den Sand darauf auf das Bildnuß / dann das muß über sich seyn / und trucke den Sand mit den Fingern in alle Ecken / biß die Flasche voll gedruckt ist / auf das allerfesteste / und zu letzt / so schlage es wohl gleich mit einen breiten Schlägelein darzu gemacht / darnach so schneyde den übrigen Sand ab / und nimm die Flaschen herab / also stürtze die Brettlein / mit sammt der Flaschen um / daß das obere unter sich komme / und hebe das untere Brett / so jetzt oben liegt / herab / und hebe die Flasche auf / und neige sie / so fält die Figur in die Hande herauß / und so schneyde den Guß fein breit / und flach / und nicht spitzig / darnach so habe ein sanfftes Kohl-Feur / und darein lege 2 Eisen / darauf stürtze die Flaschen / und laß also sanfft abtrocknen / und wohl warm werden / darnach / so das Bley zerlassen ist / so stosse ein Papierlein darein / so es brennt / so ist es zu heiß / wann es aber bald braun wird / so ist es recht / und so das Bley recht ist / so lege die warme Flaschen gestürtzt wieder auf das Brettlein mit den Papier / und das andere Brettlein lege darauf / und schraube es in die Presse fein gleich / und geuß / und so die Figur wohl gefällt / so ist die Flasche in rechter Hitze gewest / gefällt es aber nicht wohl / so ist sie nicht heiß genug gewest; wird die Figur aber rauch und greußlicht / so ist die Flasche auch zu heiß gewesen / darnach wisse dich zu richten. So du aber die Figur von Silber / oder andern Metall / das hart ist / wilst giessen / so handle also: Wann du es geformet hast / so kehre das untere Bretlein über sich / und thue es herab / und stürtze das andere Theil der Flaschen darauf / ehe du den Guß schneydest / und forme ein glat Blat / darnach beschneyde den übrigen Sand herab an beyden Theilen / und schneyde den Guß in beyde Theil / doch schaue / daß du am glatten Theil nit weiter / dann an die Figur schneydest / dann es wird sonst ein Bückelein darvon werden / versuchs / wann / daß ein Theil mit der Figur geformet ist / so lasse es darinnen / und stürtze das andere Theil der Flaschen darauf / und forme das hintere Theil / dann thue es von einander / und thue die Figur darauß / so siehest du / wie weit du den Guß schneyden solst / darnach trockne die Flaschen / wie du vor gehöret hast / und so sie getrocknet seyn / so mache sie beym Kohl-Feur wohl glühend / und schraube es / zwischen den Brettel und warmen Blech / in die Preß / und so das Metall wohl geflossen ist / so geuß es / so ist es gerecht: So aber ein zweyfach Figur zu formen wäre / das ist / auf beyden Seiten / so forme eine glatte Blatte / und drucke die Figur mit den einen Bildnuß darein fein gleich / und stürtze das andere Theil der Flaschen darauf / und forme es auch / und beschneyde es / und schneyde den Guß / und handle wie vor mit den Trocknen / Glühen und Giessen / so aber die Figur in 2 Theil zerspalten wäre / so forme das eine Theil / und heffte das ander Theil darnach mit den Wachs dar-

darauf / und stürtze die Flaschen darauf / und forme es auch / und ist fertig / biß an das Beschneyden. Nun solst du wissen / daß der Sand / und sonderlich / so er nicht an einen feuchten Ort behalten wird / immer trocken wird / so muß man ihn anfeuchten / das geschicht also: Nimm 1 Maaß Wasser / und 1 Loth Salmiac / der gerieben seye / darein / und laß zergehen / und besprenge den Sand mit denselben Wasser / und wann er noch zu trocken ist / so ist er röhrig / und so er zu naß ist / so kiebt er an der Figur; wann du den Sand feuchten wilst / so zerreibe ihn / und in denselben forme wieder / so kommt es am Guß einwarts und wann du einen dicken Schau-Pfennig / oder Figur wilst giessen / so magst du Lufft-Löchlein brauchen / aber zu den dünnen bedarffest du es nicht / du magst auch wohl etliche Figuren auf einmalen formiren / so du eine weite Flaschen / nach laut der Formen hast.



Item / den Letten zum Formen mache also nim einen Leimen an einen Ort da du dann bist / der nicht zu feist ist / dañ so er zu feist ist / so thut er nicht recht / dann er kan das Feur nit erleyden / wilst du nun den probieren / ob er das Feur erleyden kan / so handle also / nimm einen Leimen / und zerknirsche ihn / und räde ihn durch ein Härin Sieblein / und zettele Haar von Rehe-Khelen / oder andere subtille Haar oder Wollen / oder abgeschnittene Baumwollen daran / und forme etwas mit / und trockne und glühe ihn sehr / so er also wohl glühet / und wieder kalt ist / so besiehe ihn / ist sach / daß er zerspringet / und mürb wird / und reist / so ist er verbrennt / und kan das Feur nit leyden / so taugt er nit / so er aber fein gantz bleibet / und eine feine beständige Art hat / wie ein guter Ziegel-Stein so kan er das Feur erleyden / und ist gut: Diesen Leimen nimm / und so er ungebrannt ist / und zerschlage ihn und räde ihn sauber / und hier wird der gelbe Leimen / den die Roth-Schmiede brauchen / gebraucht / darnach nimm allhier zu Nürnberg deß Leimens / den die Roth-Schmiede schon gebraucht haben / und stosse ihn / und räde ihn auch gar sauber: Nun so nim deß ungebrauchten Leims 2 Theil / und deß gebrauchten ein Theil / und mische es wohl untereinander / und zettle geschnittene Haar oder Baumwolle darunter / und netze ihn mit Wasser / gärbe und pähre ihn sehr wohl untereinander / du kanst ihn nicht zu fast pähren / und so du flache Dinge / das nicht unterschnitten ist / mit formen wilst / so darffst du nicht so viel Haar / und darffst ihn auch nicht so naß oder feucht machen / als wann du unterschniettene Dinge / oder gantze Passen formiren wilst / und also ist der Leim biß auf das Formen zugerichtet / du solst auch wissen wann du an einen Ort bist / da du keinen gebrauchten Leimen / der in Feur gebraucht ist / haben kanst / so must

du dir selbst einen brennen / darnach habe dich zu richten. So du nun formen wilst / so must du dir seine Zörglein zurichten / nachdeme dann die Passen / oder die Dinge / so du formen wilst / geschickt seyn / die magst du von Messing / Eisen oder Holtz machen / aber Schachtel oder Reyter-Zargen / so sie geweicht sind / oder andere zähe Schnitten oder Spän / sind auch gut / dann si lassen sich fein biegen / wie man will / so du nun ein Flach Ding / es seye unterschnitten / oder nicht / formen wilst / so nimm eine Zarg / die darzu gerecht seye / und auch einen Leim / und drucke die Zarge wohl mit Leim ein / wohl übereinader / darnach so schlage ihn fein eben / und überfahre das / so du formen wilst / mit Baum-Oel / und drucke es fein in den Leimen / ist es glat Ding / so darffst du kein sonderlich Hinter-Theil formen / sondern du machst seine Bödenlein machen / mancherley grösse / die schlägst du hierunten für / ist es aber ein gantzer Passen / den du doch von zweyen Stucken formen kanst / so drucke den Passen / wann er geölet ist / fein in das Unter-Theil / doch habe acht / daß du nicht Schaden an Passen thust / daß du ihme nicht Händ und Füß abbrechest / und so du nun das Unter-Theil geformet hast / so thue den Passen herauß / und besiehe / ob es keinen Mangel habe? ob es nicht aufreisse / oder anhänge / oder unrein seye / und so du keinen Mangel sihest / so lege den Passen wieder hinein / und drucke auf der Seiten seine Krümlein hinein / daß der obere Theil sich darein drucke / und sich halte / darnach überfahre den untern Theil der Form / und was an Passen noch außgehet / mit dem Oel-Penselein / und forme das hinterste Theil ab / darnach so nimm Bild / Figur oder Passen auß / und schaue / ob das obere Theil auch rein sey / ist es rein / so darfst du den Passen nicht wieder einlegen / sondern lege die Form zusammen / und laß also erstarren / bey einer zimlichen Wärme / als an der Sonne / an Lufft / oder auf- oder bey den Ofen / und so es erstarret / und nicht gar hart ist / so beschneyde die Form / und schneyde den Guß darein / darnach laß gar hart drucken / alsdann so kleibe die Form zu mit einen groben Leimen / damit man die Distillier-Gläser beschlägt / und mache oder Klaibe auch den aufgesetzten Guß von denselben Leimen darauf / und laß trocken werden an der Sonnen / oder bey dem Feur / so ist es bereitet / so du nun giessen wilst / so must du die Forme wohl außädnen / das geschicht also / lege die Form in das Feur / und laß glühend werden / biß sie innen und aussen durchglühet ist; das erkenne also / so du es herauß nimmst auß den Feur / und sihest darein / so sie noch innwendig schwartz siehet / so ist sie nicht genug geädnet / wann sie aber gantz roth ist / oder sihet / wie ein glühentes Eisen / oder Kohlen / so hat es sein Genug / so magst du darein giessen: wilt du nun von harten Metall darein giessen / so geuß darein / weilen sie noch glühend ist / so du aber von Bley darein wilst giessen / so must du sie überschlagen lassen / biß ihr die Röthe innen und aussen vergehet / dann / so sie zu heiß ist / so wird sie grißlicht / und so du klein subtille Dinge geformet hast / so muß die Form mehr Hitz haben zum Guß / dann / so es grob Ding ist / und so du in eine solche Form / so von Leimen geformet ist / giessen wilst / must du sie in einen trocknen Sand in einen Scherben / oder

ander

ander Geschiern setzen / daß sie nicht umfallen / und wann der Sand warm oder heiß ist / so ist es so viel desto besser / damit die Formen zum harten Metall nit zu bald kalt werde / und so du geußt von Metall / es seye was es wolle für ein Metall / und in was es wolle / so klopffe an das Ding / darinnen die Form ist / weilen du geust / so fält es desto lieber und besser / und so du deß gebrennten Leimen viel in den ungebrannten nimst / so schwindet er desto weniger / wird aber röricht / und wann du gar kleinen Leimen / der geschlemmt ist / nimmst / so kanst du rein darein formen / aber es gefällt nit an giessen / und so du einen seltzamen Passen hast / der sich nicht von zweyen Stucken will formen lassen / so must du ihn gleich alsobalden am Rucken / als an den Bauch legen machen / und selber Vortheil suchen / wie du die Stucke zusamen fiegest / daß es sich schicket / biß du den Passen formest / dann du must offt viel Stuck zu einen Passen machen.

So du aber hol formen wilst / so handel also: Wann du einen Passen geformet hast / und die Forme trocken ist / und ehe du es verstreichest / oder verkleibest / so lege die Formen zusammen / und giesse heiß Unschlitt darein / und drehe die Forme in der Hand um / daß es sich anlege / und schütte es wieder herauß / und darnach wieder hinein / und drehe es um und wieder herauß / biß dick genug wird / darnach so es gestanden ist / so thue die Forme auf / und mache einen Leim / damit man die Forme verkleibet / den mische mit Aschen / und fülle die Formen mit auß / doch daß ein Drath mitten durch-auß gehe / und unten und oben angehefftet wird / so laß die Forme warm werden / und lasse das Unschlitt herauß lauffen / so ist es fertig / biß an das ädnen / und so du gegossen hast / und wilst den Kern herauß haben / so mache ein Löchlein darein / da der Drath herauß gehet / desto grösser / und stich mit einem Drath hinein / so rühret sich der Kern herauß. rc.

Etliche brauchen für das Unschlitt Wachs / es ist aber nicht so gut.

Die Corpora zu Kugeln mache also: Nimm Seegspän / zerfetztes Papier / Gersten Kleyen / alles wohl gestossen und gemischet in Wasser / so hast du das Kleister / das mache in den Model / und der Model muß zu groß seyn / dann die Kugeln schwinden / und so du das Kleister in den Model schlägest / so bestreiche ihn zuvor mit Oel / oder einer andern Fettigkeit / so klebet das Kleister nicht an den Model / und wann die Kugeln wohl getrocknet sind / so leime sie zusammen / und drehe sie mit einer holen Dreh-Feilen und dünnem Dreh-Zeug / wie du wohl weist / biß sie dem Model-Ring gemäß werde / und wann du sie drehest / so vergiß der Augen-Gläser und deß Scheinbarts nicht.

### 13 Eine Kütte darmit Schrifft einzusetzen.

Solche mache also: Nimm 1 Theil Wachs / 2 Theil Pech / und 1 Theil weiß Stein-Mehl / und 2 Theil Ziegel-Mehl / zerlasse das Pech und das Wachs unter einander / und knöte das Stein- und Ziegel-Mehl darein / biß dick genug wird / und zum Brauch must du Liecht haben.

## 14 So du die Schrifft abformen wilst.

So handel also: Du must haben eine neu-gegossene Schrifft / und ein gantz just Fundament / oder Schifflein mit justen Stegen / das von Messing oder von Bley gemachet seye / darauf lege eine Rahme / und setze die Schrifft darein / und die Quadraten sollen so hoch seyn / daß die Caracter der Schrifft kaum ein Messer-Rück darüber gehen / und die Schrifft muß alle im Winckelhacken corrigiret werden / und wann die Schrifft in das Schiff gesetzet / und geschlossen ist / so must du ein Rähmlein haben / das an das Schiflein darein die Schrifft gesetzet ist / geschifft seye / und dieser Zarg solle an das Schifft geschoben werden / und solle ungefehr zwey Finger hoch über die Schrifft erhöhet seyn / das Schiff darein die Schrifft geschlossen ist / solle keine Schrauben haben / sondern sie solle sonsten wohl nach Gelegenheit geschlossen werden / darnach so nimm Papier-Zeug / oder weiß Papier / gar wohl in Wasser gestossen / und zettele das in dem Zarg herum / auf die Schrifft / und stosse es fein mit einer Bürsten nieder / daß an einem Ort so dick seye als an dem andern / darnach so setze den steinern Tiegel auch in den Zarg hinein / und schraube den Tiegel unter einer Preß wohl nieder / so rinnet das Wasser darvon / dann drücke es auß der Preß herfur / und das Pfännlein solle oben weiter seyn als unten / daß der Zeug herauß könne fallen / so er kalt wird / setze dein eisern Pfännlein so in den steinern Tiegel eingelassen ist / auf den Tiegel / und mache eine Gießpfannen mit Zeug heiß / und gieß in das Pfännlein auf den Tiegel / so wird der Tiegel heiß / und trucknet das Papier auf der Schrifft bald auß / und schwindet nicht / und wann der Zeug kalt wird / so gieß einen andern in das Pfännlein / das thue so lang / biß du vermeynst / daß der Fladen wohl außgetrocknet seye / und so du nun giessen wilst / so mache 2 Prettlein oder Blech die breiter seyn als der Fladen / auf alle Ort / darzwischen schließ den Fladen / und gegen dem Fladen auf dem einen Brett / oder Blech / solle ein glatt Papier seyn / mit Röthelstein überfahren / so gefällt es desto lieber / und solle fein in ein Preßlein eingeschraubet werden / und auf das Gießloch / setze einen blechernen Trichter / der muß so bereit seyn / als das Gießloch / und das Gießloch so breit / als der Fladen / und so du giest / so schütte den Zeug mit Gewalt gar geschwind hinein / und habe eine Aufmerckung / ob du gegen dem Fladen giessen solst / oder darvon / und mercke auf vorigen / und andere Vortheil mehr / und schaue allweg daß der Guß einen guten Nachdruck habe / rc. und wann du das Papier auf die Schrifft abformen wilst / so überfahre die Schrifft und alle Dinge wohl mit Oel oder einer andern Fettigkeit / so leget sich das Papier nicht an / die Fettigkeit oder Schmier solle nicht gut seyn / aussen herum beuge einen Drath zwischen dem Fladen / und dem Gegen-Brett / so du es in die Preß schraubest / so beist der Drath ein / und laufft im Giessen nicht auß / und die Uberheng der Schrifft fülle auß mit nassem Papier / du magst oben vergebene Schrifft zusetzen.

15 Ein guter Guß/ zum giessen auf Metall / so nicht glühent dörffen gegossen werden.

Diesen mache also / nimm gebrannten Bimsenstein / und gebrannt Fischbein / und gebrannt Abschrotten von Barhet / und alles wohl zu Aschen gerieben / und feuchte es mit Laugen an / wann du es brauchen wilst / und so du darin Pinsen und Fischbein brennen wilst / so mache es in einen Hafen und brenne es bey einen Haffner / und Eyer-Schalen also gebrannt und wohl gerieben / sollen auch einen guten Sand zu Silber und Gold geben.

16 Eine Forme von Papier zu machen.

So nimm das Papier und siede es / und wann du es gesotten hast / so nimm darnach ein Eyer-Klar / und einen Staub in einer Mühl darunter / wilst du aber den Staub nicht nehmen / so nimm den Staub auß einer Eß und ein gebrannt Bein darunter / und stosse es unter einander.

17 Ein guter Sand zum giessen.

Nimm Spath zerklopffe den klein / und brenne ihn bey einen Haffner / und wann er gebrannt ist / so nimm zu einen Pf. Spath / 1 Quint. Salarmoniac / den reibe / und thue ihn in ein halbes Quertlein Wasser / und lasse ihn zergehen / und mit denselben Wasser mache oder reibe den gebrannten Spath gar wohl auf einen Reibstein / und wann der Spath wohl gerieben ist / so thue ihn wieder in den Hafen / und brenne ihn wieder bey dem Haffner / und so er noch einmahlen gebrannt ist so reibe ihn wieder ab mit Salarmoniac Wasser wie vor / und brenne ihn zum dritten mahlen / bey dem Haffner / darnach reibe ihn wieder an mit Salarmoniac Wasser / auf das aller reinste und sauberste / so ist der Sand bereit zum formen / und wann du dann formen wilst / so feuchte den Sand mit Salarmoniac Wasser an / das er sich ballen läst / und so offt du ihn brauchen wilst / so feuchte ihn an mit Salarmoniac-Wasser / und wenn er also einmahln oder vier zum gebrauch ist gefeucht worden / so magstu ihn nochmahls wohl ettlichmahlen unangefeucht brauchen / lege ihn nur ein Weil an ein feucht Ort / so wird er von ihm selber feucht / und so du den Spath nicht bekommen kanst / so nimm nur unser Frauen Eyß dafür.

Item der Sand mit der Kölnischen Kreyden ist auch sehr gut der taugt nur zum Bley und darff nicht außgeglühet werden / wie die andern Sand / aber der ander Sand ist zu allen Metallen gut.

Auch so du den Aschen von Buchen-Holtz nimmst darüber ein Schechten (aus Laugen) geschehen / und getrocknet ist / so reibe ihn an mit Salarmoniac-Wasser / so ist er bereit und mag auch wohl außgeglühet oder geödnet werden / wie der obere Sand / und magst auch wohl alle Metall darein giessen / du magst auch einen anderen Aschen gebrauchen / der schärffer ist dann dieser / und du magst auch Schliess oder wohl geriebene gebrannte Schaffbein darunter nehmen / so wird er härter als sonsten.

## 18 Flaschen zum giessen.

Die Flaschen zum giessen sollen Messing seyn / Eisen noch besser / und die Guß müssen in Sand flach und nicht tieff geschnitten seyn / du magst auch etwan ein 3. 4. oder 5. Ding auf einmahlen giessen.

Item zu deß Herrn Apiari Sand magst du für die Barchetfleck Linden Kohl-Staub nehmen / und für den Bims Fischbein / da die Goldschmied ein giessen oder Mahler Frösch-Mülterlein oder Schalen.

## 19 Hohl-Formen in Sand.

Dieses verstehe also / wann du ein Figur oder Pfennig hast / der außwerts oder erhebt ist / so forme ihn in das Theil der Flaschen mit den Zäpfflein / doch das ein Papierlein auf das Bretlein seye gelegt / daß breiter sey als die Flaschen / auf dasselbe Papier zeichen die superficies deß Bleyes so du formen wilst / so du zuvor das Papier mit den Zäpfflein der Flaschen durch stochen hast / und auf die verzeichnete superficies hast das Bley und Form / und so du es geformet hast / so thue das Papier weg und forme in das andere Theil der Flaschen / so sie auf das erst geformte Theil gestürtzt ist / so wird die andere Form außwerts geformet / und kommt an Guß einwarts. Nun thue das geformte Blat auß den Theil der Flaschen / mit den Zäpfflein und lege das vorgebrauchte Papier wieder auf das Bret und kleibe ihn die vorgeriessen superficien eingeformet Materi / es seye was es wolle als Papier oder anders / als dick du den Pfennig haben wilst / und forme wieder einen Theil und thue das Papier hinweg / und schneide die Guß / also handle auch / so du ein Bley hättest / daß einwarts wäre / daß du es außwerts zu wegen bringest.

Item / wann du geust / es seye was es wolle / so habe acht / daß es in Guß einen guten Nachdruck habe.

Item / so du ein Bley in das andere giessen wilst / so rauchere die Forme / darin du giessen wilst mit den äusern weissen dünnen Bircken Holtz-Rinden / daß thue auch mit andern Metallen. Dergleichen magst du auch in oder auf was vor Papier es seye / so dünne es wolle / von allerley Metallen giessen.

## 20 Gantze Passen in Laimen zu formen.

Wann du gantze Passen formest / so must du tiefe zargen machen / und wann du den passen wilst eindrucken / so schaue erstlich das du die kleine Stücklein anklebest / so es von nöthen ist / und die Zarg solstu nur halb mit Laim anschlagen / ehe du den Passen eindruckest / und so du den Passen ein drucken wilst / so Oele ihn zuvor an den Ort / daß du ein drucken wilst / so du es eingedrucket und geebnet hast / so streue Porstein oder Gyps / oder Aschen / oder Tripel Mehl darauf / wann du die Krümlein gemacht hast / so kafft das ober Laim / so du zum obern Theil auf druckest nicht auf den untern Theil / und auf den Passen / dann der Paß muß auch bestreut seyn / an obern Theil und

nicht

nicht geölet / dann so nimm die angekleibten Stuck von Passen und füge es in die Form / wo sie hin gehören / daß wohl hafften.

### 21 Einen Pfennig oder Figur / so außwarts gegossen in Sand / nach zu giessen / daß er auf der andern Seiten erhaben wäre / und auf der andern einwarts.

So handle also / richte dir zu einer Figur / so einwarts gegossen darnach so formiere ein Papier zwischen den 2 Theilen / der Gießflaschen / darauf verzeichne die superficies der Figur auf beyden Seiten gantz gleich auf einander. Nun leg die eine Figur so außwarts ist auf das Papier und forme ihn in das eine Theil der Flaschen / und das andere Theil gleicher weiß / so einwarts ist / in daß andere Theil der Flaschen / auf der andern Seiten deß Papirs mit der Decken / gebrauch dich auch deß Vortheils mit dem durch erhabnen Bretlein.

### 22 Von Metallen abzugiessen.

Nimm geschwembten ungebrannten Rothschmids Laimen 1 Theil / 1 Theil Bircken gebrauchten g'schwemten Aschen / und mache eine Form darauß / und laß trocknen / und glühe sie auß / darein mag man viel Guß thun / ist deß Aschens zu viel / so nimm seyn destoweniger.

### 23 Geschmeyd in Steine zu giessen / es seye hohl oder nicht.

Darmit handle also; Nimm der Wetzsteine darzu dienstlich. Schneide die Stücke / so viel du ihr nothdürfftig bist / nach deinen gefallen / und nach Gelegenheit der Sachen / daß absägen muß geschehen mit einer eisernen Holtz-Sägen / ist sie neu gefeilt / so schneidestu sie desto eher mit abe / also schneide umb und umb / in den Stein hinein eines Messer-Rucks oder etlicher tieff / nachdeme dann der Stein dick ist / darnach halte ihn an einen Eckichten Simsschneyden / und schlage an das obere Ort / so schlägst du den Stein ab / dann so feile den groben Zapffen hinweg / mit einer guten Raspel und was sonsten grob ist / raspie auch hinweg / darnach must du haben einen feinen ebenen Stein der hart seye / in ein Form wie ein Reibstein. Darauff säe durch ein engen Sieblein einen trocknen Uhrsand / und schleiffe die Stücke also trocken / fein eben / dann so netze die zwey Stein / und reibe es also naß an einander / so justiren sie sich gar fein glatt auf einander / und mache sie allenthalben fein just / so das geschehen / so lege die Stücke alle zusammen / wie du es allewege zusammen legen wilst / und zeichne sie außwendig mit Rißlein / daß allewege die Rißlein zusammen kommen / darmit du aber viel Arbeit erspahrest / die dir zustehen möchte / wann in dem Stein es nicht gefallen wolt / daß du ihn weg müssest thun / so justire nur die innere Bahn so zusammen kommen / und außwendig nicht mehr / dann was du nicht gerathen kanst / dann schneide darein / was du dann haben wilst / so das geschehen / so schneide den Guß / je länger der Guß ist / je besser es ist deß Nachdrucks halb / und das er hinein fein flach und breit seye / oben eine solche Weiten ◯ innen eine solche ⬭ dann der

Guß fält rund hinein also (O) Was neben lehr bleibet / im giessen / daß kan Lufft fahen/ das desto lieber gefält / nun mache den Zeug heiß / und den Stein warm / und lege den Stein fleissig zusammen wie du ihn dann gezeichnet hast / und thue einen Guß oder etlich/ so sihest du wo es gefällt oder nicht gefällt / wo es dann nicht gefallen will / da reiß ihn ein Lufft Strichlein herauß über sich / daß thue biß der Model an allen Orten wohl gefällt/ welches Theil aber nicht gefallen wil / das thue hinweg / und mache ein anders / und so aber die alle wohlgefallen/ so bohre darnach die Zapflöchlein daß sie über Ecke stehen / und in welchen Theil der Zapffen stecken solle/ da bohre 2. Löchlein Winckelrecht zusammen / mit einen solchen geformten Eisen / und mache auf der innere Bahn / Lufft-Rißlein / dann es gefiele sonsten nicht. So man die Zäpfflein giessen wolte / so du nun die gegen Löchlein in das andere Theil haben wilst / so handle also / lege den Stein fleissig zusammen und netz zuvor die Theile / darauff die gegen Löchlein seyn sollen / dann nimm ein weiß



oder roth Gestüp und räde sie in den Winckel-Ecken gebohrten Löchlein hinein / und schütte es wieder heraus / so signirt es an an genetzten Theil / wo das Gegen-Löchlein seyn solle / so nun die Zäpflein von Loth eingegossen sind / so formire den Form außwendig mit einer Raspel fein rund in die Hände / daß er gut zu halten ist / so ist der Model bereit / es trägt sich auch offt zu / das der Guß zu weit wird / an einen Model/ so mag man ihn mit Papier enger laimen / man mag auch viel Ding / sonderlichen was ein wenig groß ist/ über Kern hohl giessen / es begiebt sich auch offt daß ein Paß etwan mit einen Arm oder ander Ding / wieder gen Berg steiget / deme muß man neben zu von rechten Guß-Gießlein hinein machen / so du aber Knöpff oder andere Ding was klein ist hohl giessen wilst / so mache unten herauß auch einen Guß / und so du den Stein zusammen legst / so setze ihn mit den untern Guß auf einen glatten Stein/ und geuß zum obern Guß hinein / biß es voll ist / und halte ihn also still biß es oben gestehen will/ so hebe den Model auf / so fält das übrige unten herauß und wird hohl / und so der Zeug zu heiß wird im giessen/ so gefält es gritzlicht / ist er aber zu kalt so gefält es stumpff.

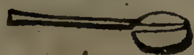
## 24 In Kupffer zu giessen.

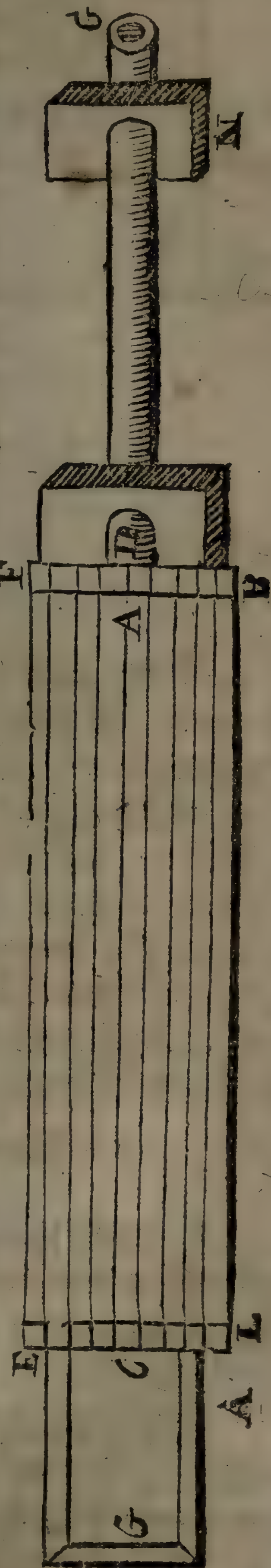
So man etwas in Kupffer wil giessen / als Geschmeid/ so glühe das geschnitten / daß ihn ein Häutlein anlaufft / aber das keinen Sinter gewinnt / und laß erkalten / dann fält es immer gerne darein.

## 25 Bleyerne Röhren oder Wasser Teicheln zu giessen.

So man die Bleyerne Röhren oder Wasser Teicheln will giessen / so handelt man also; Du must haben ein Model als so lang du wilst von Messing / der muß 2. Theil haben / als A. B. C. D. von Messing / das unter Theil muß haben ein Lufft-Loch / daß seye L. das ober Theil seye C D E F, das muß haben ein Guß-Loch und

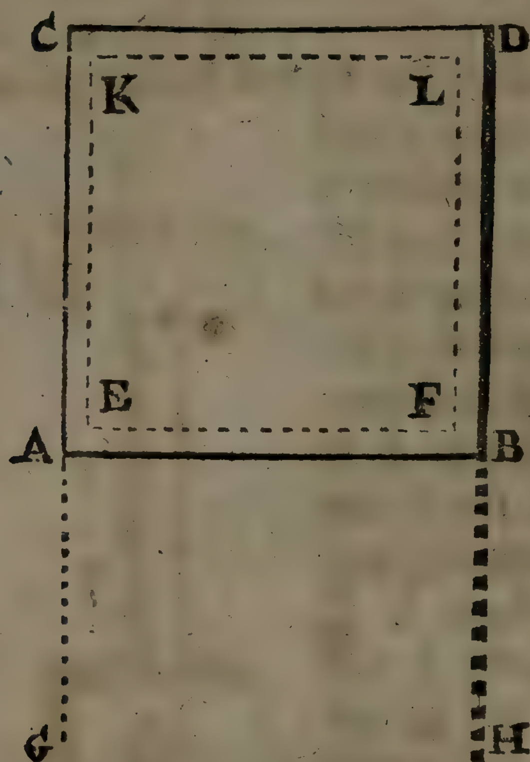
und Trecht,er / von Eisen darauff / als K anzeiget / und der Model muß nach der Schrattwag liegen / nun must du haben / ein Eisen Dorn oder Kern der seye E. G. der muß also in den Gefässen / als M N, anzeugt / gleyd und in Model hinein gehen / und so das Bley heiß ist / so geuß zum Guß hinein / so laufft unten zum Lufftloch immer etwas herauß / damit lauffen die Wind so sich im hinein giessen sammlen / herauß dann sonsten würden die Röhren löchericht / doch wann der Model biß auf den halben Theil voll ist. So auß das Lufftloch mit einen Stecken / der mit feuchten Laimen bestrichen ist verhalten werden / und so das Stuck vorn C D gegossen ist und kalt ist / so muß der ein Absatz haben / als E D anzeigt / der muß die Form halten / daß der Dorn G E mit einem Zug / mit einer Gewalt herauß gezogen wird / als mit einen Haspel / wie man Stein mit aufzeucht / dann ruckt man die Röhren C O in Model hinter sich / daß sie noch in Model bleibt biß zum J und der Dorn steckt wieder darin biß zum E, so thue den Model zu und geuß wieder / und also fort / so magst du ein Stuck an einander giessen / so lange du wilst / das Bößlein mit den Lufftloch wird zu andern Dingen auch zu gebrauchen seyn / dencke ihme nach. R Guß

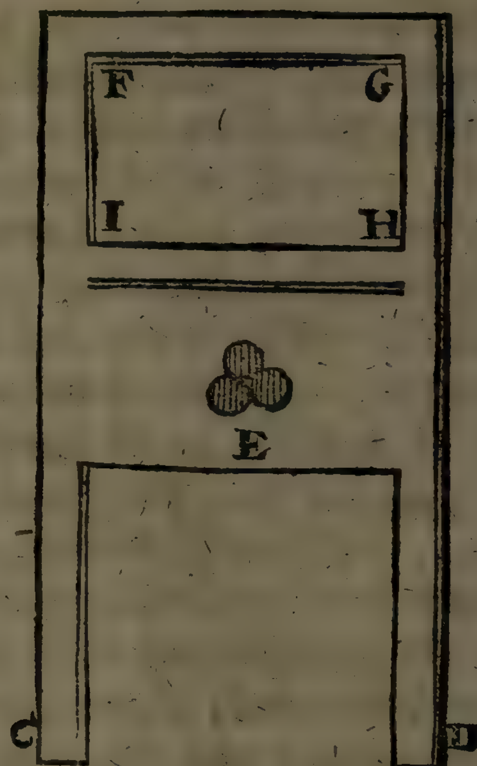





## 28 Wie man von jeden Metallen dünne Folien giessen kan.

Damit verfähret man am besten also; Lasse dir abrichten zwey eiserne bleche / die eine Dicke haben daß sie sich nicht biegen können / oder 2 Steine wie die Beckschlager gebrauchen / daß sie den Messing darzwischen giessen / da lege ein nach der Schrad-Waag / und mache ein Zärglein darauff / von einen Eisern Drat / so dicke die Folien werden solle / und ist der unter Stein / so nach der Schrad-Waag gelegt solle werden / verzeichnet mit A B. C D und darauff gelegt Drat / oder Zarg / ist verzeichnet mit H I K L nun solle der Stein oder Blech dermassen geschickt seyn / daß er hohl seye oder liege / und das man ihn heiß kan machen / darff nicht glühend seyn. Dergleichen der ober Stein als E F G H anzeigt / und so du den zerlassenen Zeug / oder Metall schüttest auf M und scheubst den ober Stein allgemach gegen M zu / so giebt sich die Folien in rechter Dicken / noch am Zeig deß Drats / und was übrig ist scheubt sich oben hinweg / diese Folien mag man giessen von Silber / Gold / Kupffer und Messing.




## 29 Blätter von Zinn und Bley zu giessen.

So du aber Blätter von Zinn und Bley wilst giessen / als die Folien zum Glaß-spiegeln / so halte dich also: Richte dir zu eine Rüstung von hartem Holtz ein Breit lang und breit / nachdem du dann die Folien lang und breit haben wilst / auf diß Bret füge 3 Spangen / so dick nachdem du dann viel Zeug darein wilst giessen / als A B C D anzeiget / und füge zwischen der Spangen A C und B D Einschieber / so dick die Spangen seynd / mit einer Hand haben / als E anzeiget / und so die Rüstung wohl warm ist / so gieß das Loch F G H I voll heisses Bley oder Zinn / und zeuch den Schieber hinter sich / so fliest der Zeug hernach so dünn du wilst / und so die Rüstung von Eisen oder Stein gemacht wäre / wäre es besser als von Holtz / die Orgelmacher giessen ihr Bley zu ihren Pfeiffen also.

## 30 Den Stahl zu giessen / als zu Drathziehen / Eisen und Blättwällen.

Darvon wäre wohl außführlich zu schreiben / läst sich aber nicht wohl thun/ doch will ich nur dieses gedencken / so man Kern-Stahl und Brocken-Stahl der gern fliest in einem guten Tiegel fliessen läst / und im Fluß etwas Arsenici Fixi zusetzet. ꝛc.

## 31 Eisen zu giessen.

Wilst du Eisen giessen / so nimm Sparnickel / das man von den Eisen feilet/ 2 Theil / Schwefel 1 Theil / reibe es unter einander / thue es in einen Tiegel / setze das in ein Eß / thue ihm gar heiß / biß es fliesset / dann giesse was du wilst.

NB. Zum Formen so ich von Lucas habe / mag man Käß-Wasser für ander Wasser brauchen.

32 Mit

### 32 Mit Schwefel abzuformen.

So du von Schwefel giessen wilst / must du das Bley mit einer Fettigkeit schmieren.

### 33 Noch mehr andere Formen-Künste.

Nimm gebrannten Rothschmieds-Leimen/ und Sand/ darein man giest/ zugleich/ oder darfür gebrannten Spath/ ist ein Sand oder Leim zu allen Metallen zu gebrauchen.

Item/ Gips und Sand von Spath/ unter einander über die Wärme gegossen/ ist gut / so man von Messing oder andern harten Metallen darein will giessen / aber in lauter Gips an Leim beschlagen/ und allen andern Zusatz ist gut vom Bley giessen.

Item/ Leim und Gips unter einander/ ist ein gut Formen zum Gewürm.

### 34 Einen guten Sand machen / darein man Kunst giesset.

So nimm Cöllnische Kreiden/ wohl in Wasser gerieben/ darnach laß trocken werden/ wie eine andere Farbe/ darnach wann du es brauchen wilst/ so netze es allweg wieder/ daß ein starcker Täig darauß werde/ und so du es in die Flaschen schlägst/ so schlage es hart übereinander wieder mit einem Schlägelein/ und lasse es trocken werden/ rc. vergiß nicht außwärts einwärts zu giessen.

Item/ Letten auß einer Wogen-Leiß/ so er geschwemmt ist/ gibt er einen guten Sand zum Bley-giessen / nur mit schlechtem Wasser geschwemmet/ zum Brauchen mit Bier gemenget.

Item/ Wann du von Brodt formest / so nimm eine wohl-außgebachne Semmel-Brosamen/ weilen sie noch neu gebachen ist / und zerwürcke sie wohl in der Hand / und netze sie nicht weiter dann wie sie an ihr selber ist.

Item/ So du von Schwefel giessen wilst/ must du das Bley mit einer Fettigkeit schmieren.

Item/ Wann du von Schwefel giessen wilst / so mache die Zärglein von Blechen / gleich den Büchsenbindern die keinen Boden haben / und lege das Kunst-Bley so nicht unterschnitten ist in das Zärglein auf ein eben Brett / und giesse den Schwefel fein kühl darein / es gefällt rein / du magst wohl darnach Gips in den Schwefel wieder dergestalt giessen / du magst die Zärglein auch wohl von gepaptem Papier machen / der Schwefel muß gestossen seyn eher man ihn zerlässet / und mit Baumöl solle die Form auf das dünneste bestrichen seyn.

Item/ So du Pech und Hartz unter einander vermischest / biß du etwas mit formen kanst / so magst du alle Dinge mit abformen / und hernach von Gips darein giessen / und so du mit formen wilst / so magst du das Ding so du formen wilst mit Wasser oder Essig netzen / und so du in die Forme giessen wilst / so must du sie auch mit Oel träncken / wie zuvor gemeldet / du magst auch eine solche Forme oder eine Forme von

Leimen von einander oder zu Stücken schneiden und wieder zusammen setzen so es die Noth erfordert / und das Ding magst du wieder zerbrechen / und wieder eine andere Forme darauß machen.

Item/ Eyerklar/ Gummi-Tragant und heissen Gips/ wie er erst gebrannt ist/ ehe er noch kalt wird/ gibt eine gute Formung/ erhaben.

35 Das geformte Papier zu härten wie ein Holtz.

Nimm einen wohl angemachten gestossenen Schreiner-Leim / und bestreiche die Angesicht inwendig mit / und werff fein lautern Sand der nicht zu klein seye darein/ und was nicht hafftet / laß wieder herauß fallen / und laß trocknen / so thut es recht/ wilst du es nun gläntzend machen / so planire es mit einem Zahn / wilst du es aber färben / so mahle es Holtz-Farbe / oder mit Brieffmahler-Farbe / wilst du es auch fürneissen/ so nimm guten Schreiner-Fürniß/ und bestreiche es fein gleich mit einem Pensel einmal oder etliche.

Item/ Zum Formen so ich von Lucas N. habe/ mag man Käß-Wasser für ander Wasser brauchen.

Item/ Gips und Leim unter einander/ ist ein gut Formen von Gewürm.

Item/ Gips und Sand von Spath unter einander über die Würm gegossen/ ist gut/ so man von Messing oder anderm harten Metall darein will giessen/ aber in lauter Gips an Leim beschlagen und allen andern Zusatz ist gut von Bley giessen.

36. Modus veræ Artis proplastices ad Numismata aliasque omnis generis mediocriter extantes formas ex metallo quovis, aut etiam Crystallo vitro marmore fingendas.

Ante omnia Terram, in quâ formæ imprimuntur inpromptu esse oportet; quæ cum variè conficiatur, nos tantum varia genera, eaque omnium optima ponemus utsi unum haberi non possit, his quæ haberi possunt utamur. Daß muß man aber doch vor allen wissen/ daß man aus dem / so wir hierbey anzeigen/ entweder aus einem jeden allein/ oder etlichen / oder endlichen mit allen unter ein andern vermischen/ hierzu gebrauchen und anwenden kan/ dieweilen sie alle gut und aufrichtig angewiesen werden. Das vornehmste in dieser Kunst/ ist dieses/ daß die Materie/ in welcher die Figuren imprimiret und abgeformet werden muß/ auf das allersubtileste und zarteste bereitet seyn solle: quoniam Effigies in ea exprimuntur nitidiùs. deindè etiam facilius, in se omnis generis metalla recipit, absque corruptione, optimequè cum Magistra permiscetur, ita ut fucata durior evadat, potest deniquè ad plurimas fusiones sufficere, ita ut non statim à primâ fusione frangatur, formas fingendas, quælibet terra commoda est; modo tenuissima, benequè cum magistra subacta sit, ut dicetur.

## Terra prima infundendis Metallis apta.

Rec. Lapidis Smyris, quo omne Armorum genus extergitur, quàm tum ſatis eſt, conteratur optimè, & igni candeat, ut inferius docebitur; deinde madefiat admodum paſtæ, fiant Typi ad fingenda numiſmata. Poſſunt hi Typi in multos annos incorrupti eſſe, ſi diligenter conſerventur. Qui ſi tandem frangerentur, rurſus conteri debent atque cum Magiſtræ miſceri: eâ enim ratione ſubindè meliores evadunt.

## Secunda.

Sumito fruſta Vaſorum ex argentina Velentina, vel Treguendana, quibus Vaſis vtritriarii, vitrum liquefactum in fornace continere ſolent. Erit autem melius, ſi quis eorum Vaſorum fundum, aut Vas ipſum à medio fundum abjecto tamen prius vitro circumhærentes vel ſi hæc haberi non poſſint, ſumantur ea, quæ poſſunt; ſumito igitur aurificum crucibula nova, tot, ut eorum vaſorum, quæ dixi, fruſta, pondere æquent hæc omnia ſimul in æneo mortario conterentur: deinde ſuper lapide Porphyrite, ut colores ſolent, cum aquæ molantur: & ſubindè reo quando attenuetur pulvis ut infra dicetur, ſervetur in ſcortei ſacculis, aut ligneis Arculis concluſis, ne ſuâ tenuitate in aërem volet.

## Tertia.

Rec. Teſtarum tellinárum vel Chamarum Marinarum, Corticum Ovarum ſing. tantundem accendantur ut igni candeant, & ut prius dictum eſt de alia Argilla, terantur ſæpius & eadem modo ſerventur.

## Quarta.

Ferris ſcobem aut ſquamam, aut utramque puram & mundam in ferrea caſſide, aliôve firmo vaſe ad ignem collocato, acetum optimum ſuper infundito, ad ignem per horas octo habeto. Quo facto rurſus acetum infundito igni accendito ut incandeat, molatur poſt atq; eadem iterentur ut in aliis eſt dictum ſerventur.

## Quinta.

Rec. Punicis igni candentis, quaterque in aceto extincti part. 1, ſcobis ferri part. 2. miſceantur, & igne candeſcunt ut ſupra; deindè trita aliquoties recandantur ut alia.

## Sexta.

Sumito oſſa vervecis, præſertim capitis quæ meliora ſunt combuſta; deinde trita, & cribrata, quantum ſatis eſt, ponantur in Vaſe aliquo ferreo, ad ignem tamdiu, donec optimè candeſcant, tum addito tantum ſævi, quantum manu comprehendi poteſt, miſcè benè ferro aliquo, ut ſævum una cum pulvere comburatur. Dninde ſic ad ignem relinquatur per horam dimidiam. Quibus factis auferatur ab igne, conteratur, igne candidum fiat, humecteturque quibus ſæpiùs iteratis ſubtiliſſima perfectiſſimaquè evadet.

Septima.

Rec. Ossium sepiorum ustorum, tritorum & cribratorum quantum satis est,& fiat modo, quo jam dictum est de yervecis ossibus. Fit prætereà Argilla hæc ex quadam terra, quæ Tripoli affertur: item ex Vitium Cineribus, ex Chartâ Combustæ ex equino stercore arido, atque usto, ex lateribus, Bolo armeno, Terra rubra, atque hujusmodi aliis, quæ nunquàm igne liquescunt, nequè dissiliunt, nequè squamas sivè crustas faciunt sed per pulchrè quasvis formas recipiunt.

## 37. Modus reducendi prædictas Terras ad tandem subtilitatem, ut fermè tactum ipsum non recipiat.

Sumito pulveres prædictos, sive Terras, quas primò conterito & cribrato; deinde in Vase aliquo firmo ad ignem ponito, tamdiu donec candescant, rursus canterito ut prius cum Aquæ vel aceto. Quod cum sexies factum fuerit, ponatur in catino vitriato, super infundend o tantum Aquæ ut ad quatuor digitos emineati misceantur parum baculo aliquo mundo, ut turbida fiat aqua; deinde pauxilium sic relicta, aqua auferatur sensim, ponaturque in alio Vase mundo. Quo facto, recens aqua super materiam infundatur, misceaturquè ut prius donec turbida reddatur; deinde cum rursus aliquantulum quieverit, sensim auferatur, prioriquè Aquæ oblatæ addatur. Hoc autem tamdiu faciendum, donec tenuiores pulveris partes aquâ fuerint omnes ablatæ. Quod si quid in primo catino crassioris pulveris fuerit relictum, conteratur rursus, ut prius atquè suprà dictæ aquæ depositæ jam addatur. His factis relinquantur Aquæ tamdiu, donec scrobem residuum fecerint: deinde Aquâ sensim ablatâ siccetur pulvis, mox semel tantum sed optimè conteratur, cribroquè setaceo vel etiam sericò densissimo transfundatur & habetis pulverem omnium subtilissimum quem in Vase aliquo optimè clauso recondes, ne quo modo in aureis evanescat.

## 38. Aqua, quam Magistram appellant ad prædictos pulveres contemperandos.

Ut prædictæ Terræ formentur; & formatæ siccatæ cohæreant, nec dissiliant, aut resolvantur in pulverem, talis aqua quam magistram vocant, componenda erit quæ in hunc modum se habet.

Rec. Salis communis quantum satis est, eumque Lineo Panno, aquâ imbuto, involutum, vel incrucibulo inter Carbones velim olla parva, benè lutata, in loco, ubi follibus per horam ignis probè possit excitari, ponito; mox ubi re frixerit, tereatur, tritum olla vitreata collocetur, desuperquè tantum Aquæ communis effundatnr, ut ad quatuor vel sex digitos emineat, miscellaturquè tam diu ad ignem, quo usque dissolutum & frigefactum est, coletur bis per Pannum clana, quem filtrum vocant optimum. Hujus Aquæ usus est ad hume-

humectendam tenacemquè faciendam Terram ut inferius dicetur. Fit quoque hujusmodi Aqua vel Magistra ex ovorum albis, siquidem optimè baculo aliquo ex fici arbore concutiantur, donec spumam reodanti deinde cum sic per noctam unam fuerint' coletur aqua sub spuma contenta, servetur ad pulveres in pastæ formam redigendos. Est quidem hæc aqua melior: quoniam Argilla sit tenacior & formæ expressiores, nitidioresquè fingentur, unde quidam prædictæ aquæ ex sole confectæ aliquam aliquam, tulum hujus Aquæ addunt. Qui aquam verò è gummi addunt, prout judicio & usu edocti magis expedire existimant.

## 39. De Rebus quæ adfundendi Artem in promptu esse debent.

Cum quodlibet boni Artificis opus absquè instrumentis suis propriis perfici nequeat, operæ prætium esse videtur, ut ut ea quæ huic Arti instrumenta sunt necessaria doceamus, itaque primò diligentiam adhibere oportet, ut carbones ex lignis recentibus, duris, siccis habeantur, quemadmodum & crucibula absque fractura nequè alba, neque nigra, sed Cineritii coloris esse oportet. Præterea Charta aliqua crassior non desit, ad ventilationem crucibulorum: ita quoque vacua hærundo ad exsufflandas ex crucibulis sordes. Instrumentum quoque aduncum, ad extrahendas carbones excrucibulis: & prælum quo fornace ipsæ, quas etiam stafetas {vocant comprimentur, ut injici metalla fusa commodius possint. Ad hæc tabulæ binæ, vel plures politæ & leves ex nuce, robore vel buxa vel ære inter quæ formæ constringantur vertiquè valeant. Duæ aut plures plagæ laneæ, ad manus sint, quibus vacua illa spatia in comprimentis formis impleantur: Opus præterea est orcino & Tegula ad partiendum, & ad certam mensuram exipendas formas & canales, per quos metella decurrunt. Ferrum insuper, Ligonis forma sed in acumen tendens ac utrinque scindens, ut typorum vice per quas metalla fusa ingrediuntur, expediantur: quodsi hoc desit, fiat cultello aliquo magna cum diligentia Olei quoque & Terebinthinæ parum quo Charta & Bombycis fila imbuta, & accensa ut intrinsecus siccati jam typi optimè fumo afflentur, quo metalla melius fluant. Quoniam verò aliquando nimium loca cava fumo imolentur, ita ut inæqualia reddantur, leporinus pes appositus erit cum ad alia tum ad fuliginem detergendam, duæ quoque scopæ altera filis æneis condensatis, altera ex setis cujusmodi sunt, illæ quibus ad pectines tergendos utuntur, quibus opus ante informationem, post tanquàm pectatur & extergatur.

## 40. Ratio Numismata conflandi & exprimendi.

Primo sumito Numisma illud, quod exprimendum est, atque in aceto, cui aliquantulum Salis, paleæquè ustæ additum fuerint, immittito; deinde lavato, fricatoquè benè supra dictis Sataceis scopus, tum aquâ abluito, & panno aliquo, mundo siccato. Quo facto alteram formæ partem, nempè fœminam, super

per tabulam, vel è robore vel ex ære, ut diximus, collocato: atque ita, ut pars media, quæ ſcilicet alteri formæ, conjungitur prona, deorſumquè ſpectat numiſmata aut quicquid fingere paras, prius purgatum, ut eſt dictum ponito recto tramite ad viam perquam metallum liquefactum decurrit præſertim ſi unicum fuit numiſma. Quod ſi duo ſint ponantur ad alteram formam, ita ut iter in medio per quod metalla fundi poſſint, relinquatur. Si vero numiſmata plura duobus fuerint, ſui ſint ſingulis canales, qui ab ore ſive medio canaliculo metallum ad ſingula numiſmata deferant. Nam illud cavendum eſt, ne à numiſmate in aliud Numiſma metallum tranſeat. Quibus factis, ſumito prædictæ Terræ optimæ cribratæ quantum volueris, ponatur in catinum maximum ſuper infundendo ſenſim aquam Magiſtram, donec tantum humeſcat, ut inter manus compreſſa, minimè adhæreat, ſed ſiccæ farinæ inſtar pugno compreſſæ remaneat. Hanc in hunc modum ſubactum, ſuper numiſma in ipſis typis ponatur, comprimendo optimè digitorum parte carnoſâ: deinde manibus id, quòd melius fiet ſi alteram quoque tabulam ſuper imponas: deinde inſtrumento aliquo ſcindente & Regula, Terra circa formam adhærens, & redundans, æqualiter, diligenterquè auferatur. Quo facto, pannus è lana ſuperponendus, deinde tabula, & ſic ſtrictè ambabus manibus typi invertendi: deinde ablatâ tabulâ ſuperiore, ſi quid abhæſerit, pede leporino, probè & leviter eximendum. Poſt altera formæ pars ſumenda atque eadem Terra implenda, comprimenda optimè, ut prius, ferroquè ad æqualitatem reducenda deindè ferri acumine ſuperior formæ pars parum attolatur, manibusquè dextrè auferatur. Ita ut numiſma eximi poſſit. Quod ſi facilè auferri non poſſit ſubtili pennæ aculeo circumleviter attollatur, vel etiam cultelli acumine decuſſatim percuciatur, quo obverſo typo auferri queat. Si verò numiſma perfecte expreſſum non videretur, rurſus ſub prælo, inter duas tabulas, ut prius comprimatur. Quibus omnibus factis, ferro aliquo curvo ſcindente circino & regulâ, canalibus diſpertitis, ad Ignem ſiccentur, mox bombyce oleo & terebintuna imbuto, atquè occenſo afflentur fumo: poſtea ſi quid fumi ſuperflui relictum ſit. Leporino pede tollatur: Quid ſi metalla infundere voles, inter duas tabulas, una cum panis ſub prælo ponito, comprimendo aliquantulum: deinde Metallum liquatum injicito, ſi fuerit argentum, vel æs album, cognoſcitur ex ſuo ſplendore & claritate: ſi verò ſtannum. ſtupa vel charta injecta comburitur, & optimè hinc inde fluet, niſi ſtannum fuerit: tunc enim ſublimatur Centeſima & Antimonii octava pars injicienda erit, ſic enim non ſolum non optimè fluet, ſed durius quoque metallum efficitur. Porrò frigefactis typis, numiſma dextrè eximatur ac ſervetur. Quod ſi alia efficere voles, iterum formæ fumo erunt affundæ: Deindè ſub prælo comprimendæ, ut antea jam dictum eſt, hocquè faciendum toties, quoties alia numiſmata efficere voles. Cæterum ſi formæ nondum videantur fatigatæ, ſed alia metalla infundenda aptæ, in loco

aliquo

aliquo ſicco conſervari debent. Si verò fractæ, rurſus conteri, pulvisquè melior, ut ſuperius eſt dictum, fiet. Porrò numiſmata, ſivè recentia, ſivè vetera, tùm coqui, tum in aqua alba poni debent. Præſertim ſi non fuerint ex ſtanno ut alibi docebitur.

41. Ad numiſmata ex Creta liquida, penicillo formanda quod multò facilius eſt, quam typis ſuperioribus ſed formæ ſemel tantum utiles ſunt, nec res paulo ſubtilores his effinguntur quæquè penicillo denuo tangi non poſſunt.

Sumito Numiſma nitidum, benequè ablutum & ſiccatum, ut prius eſt dictum. Deindè oleo illitum ſequentur ungito mixrurâ, quæ ſic ſe habet: Recipe ſupra dicti Luti ſapientiæ ad ſolem, vel ad ignem ſiccati; atque in pulverem tenuiſſimum redacti, crebratiquè, quantum ſatis eſſe videatur. Quo deindè Aquâ Communi liquefacto, altera numiſmatis pars illinatur: deindè ſiccata rurſus prædicto luto, ſed ſpiſſiore, inungatur, ſicceturquè. Quod cum quater vel ſæpius fuerit factum, altera ſimiliter pars oleo prius illita inungatur, ita ut totum numiſma luto obducatur maximè ſi ad auferendum numiſma, per mediam formam ſcindere noles. Sin minus, antequam altera numiſmatis pars inungatur, prius Lutum numiſmati adhærens contritis carbonis aſpergendum, quo altera pars ſuperaddita minimè adhæreſcat, ſed facilé removeri poſſit. His factis altera quoque numiſmatis pars ſupra dicto luto humectato, penicillo illinatur & iterum ſiccata ſpiſſiore luto lineatur & ſiccetur, hocque quater vel ut Voles, quemadmodum feciſti quam primum formaſti. Verum antequam benè ſiccetur lutum, partes Verum antequam benè ſiccetur lutum, partes cultello aliquo ſemper oportet leviter redundantes reſecare, ne coaleſcant: ejus inquam partes, quæ carbone aſperſæ fuére. Cum autem jam probè fuerit ſiccatum commiſſuræ illæ cultello leviter tractentur attollendo, ut altera formæ pars à numiſmate extrahi queat. Quâ ablatâ, altera quoque auferatur, quod fiet, ſi lutum modicè cultello percutiatur, numiſmate deorſum tendente. Quibus omnibus factis ſumito ambos luti partes, atque primò foramen, per quod liquefacta metalla decurrere debent, ad latera utraquè fingito; deindè filo aliquo ferreo partes ſimul colligato probè coquitaquè in fornace, vel ſub Carbonibus accenſis donec conſumentur Carbones. Quod ſi coquantur antequam conjunctæ fuerint partes, non erit abſurdum, modò poſteà filo ritè colligentur, cum autem metalla liquefacta infundere voles, inter duas tabulas, vel ſub prælo ponito, metallumquè infundito; deindè frigitum exigito, & invenies Numiſma egregiè formatum. Verum ſi ex argento fuerit opus aliquod erit de albandum, ut deinceps dicitur. Si ex ſtanno de albare nihil opus erit. Si verò ex auro, æris flore & urina eſt coloran dum, ſed nequè ex argento, nequè ex auro, numiſmata, non in his creta ceis

ceis formis, sed in insupradictis fundenda sunt. Hoc Luto sic parato, aliter & quidem sic faciliùs conflari numismata possunt, nempè hoc modo. Sumatur id quod formandum est, atque id ex cera & Terebintinâ commista constet, mox eâ cerâ hac creta, sive Luto congeratur, ut antè diximus: deindè foramen inducatur: post ad ignem ponatur, ita ut foramen inducatur: post ad ignem ponatur, ita ut foramen in ima metalla liquefacta infundantur. Illud semper tenendum est, ut formæ quocunque modò sint, cum & fundendum coleant.

42. Album & Numismata, aliaque opera de albanda etiam ad argentea opera antiqua expolienda & tanquam renovanda

Summito Numismata, vel aliud quodvis opus antiquum vel novum & punito super carbones accensos, tamdiu versando donec Cineris colorem suscipiant, deinde extergente ex æris filis scopa, cum optimè extersum fuerit insequentem ponatur aquum, quæ hujusmodi est.

Rec. Aquæ Marinæ vel communis q. s. est, Salis albi, Mj. Tartari, Aluminis sing. q. s. est, misceantur & coquantur in Vase aliquo vitreato. Quod si opus ex ære, sophisticaratione de albatum fuerit, sumito argenti, intenuissimas bracteas deducti sive foliorum denarium unum Salis armoniaci unc. 1 ß Salniter drach. ij ß. Miscetur & ponantur inter carbones accensos in Vase aliquo cooperto, sed cum operculo in medio perforato tamdiu, donec vapores omnes evanuerint, deindè frigida conterantur optimè & fiat pulvis. Cum autem uti voles hujus pulveris uncia 1. prædictæ quæ addito, & per octavum horæ partem coquito. Deinde numismata vel alia opera ipsa in claram aquam, tæpidamquè effunditur, tartaroquè & aliis infundo residuis opus optimè fricato, demum aquâ frigidâ ablucta & siccato.

Ein guter Gieß-Sand / allerley Metallen darein zu giessen.

Man nimmt ½. Pfund wohlbereiteten Gips / 2. Pf. rothen Schmied-Leimen / der in Feur hält / den Gips 2 oder 3 malen außgeglühet / und alsdann den Leymen darunter gemenget / und darmit ferner / wie gebräuchlich / zu Wercke gegangen.

Guter Formen-Sand.

Man nimmt alter Tach-Ziegel und Schlacken / pulversire sie / und dann nimmt man auß einen Schleiff-Trege den Schlieff / siebet ihn durch / alsdann nimmt man auch eine Hand voll Saltz / Ziegel und Schlief / brennet und machet es mit Saltz-Wasser an / und dann die Form darein.

Kufferne / oder zinnerne Figuren zu formen / die mit sehr dinnen Uberzug bekleydet.

Wann man eine Figur von gantz neuen Wachs / ohne Uberzug hat / und die Muß in gemeldter Figur besagter massen außgeglühet / so nimmt man ein Stuck Glaß /

Glaß / das polirt ist / 5 oder 6 Zoll groß / in das viereckichte / und machet es wohl sauber / daß es nicht fette seye / hernach lässet man es in Wasser weichen: Alsdann / wann man das Wachs in einen Topffe geschmoltzen / so legt man das Stuck Glaß hinein / und ziehet es mit einen Zänglein herauß / und weichet es in Wasser / und ziehet das Wachs / so auf den Glase / wie eine Haut lieget / darvon / das machet man so dick / als es einen beliebet / oder man schmeltz auch das Wachs / und mischt ein wenig Terpentin darunter / so wird es geschmeydiger darvon werden / und breitet es auß auf den Glaß mit einen Former- oder Pousir-Holtze / und macht es so dicke / als es einen selbsten beliebet / und als man die Figur von Wachs bekleydet / wie mit einen Stuck Tuch / oder Probier-Leinwand / und setzet sie auf ein Gestell oder Bret / wie es einen gut geduncket / und bindet die Falten mit einen Former- oder Pousir-Holtz / nach der Kunst / und bedecket sie mit Erden / wie gemeldet worden.

## Man macht es auch auf eine andere Weise.

Man nimmt sehr dinner Leinwand / und macht eine Pappe (Stärcke) die von Meel mit Brandwein angemacht ist / darmit / wann man die Forme außglühet / die Leinwand verbrenne / man muß sie zu Kohlen brennen / man weichet die Leinwand in den Pappe (Stärcke) oder Leim / und umbwindet damit die Figur / nach selbst Belieben / und lässet die Falten mit den kleinen Stöcklein so lange aufhalten / biß sie trocken werden / so wird die Leynwand leer bleiben / und erharten / daß sie mit der Erden / und fürnemlich mit den Gips kan geformet werden. Diese Erfindung ist sehr dienlich / die Figuren von Zinn abzuformen / sindemahlen man die Decke machen kan von gekochten Gips. Einen vierdten Theil wohl klein gestossenen Ziegel-Stein mit Federweiß / alles mit Wasser vermenget / darinnen Salmiac zerlassen worden / welches das Mittel ist / die klein und mittelmässigen Figuren sehr sauber zu machen; man muß sich aber fürsehen / daß / wann man die Forme heuß machet / in den Schmeltz-Tiegel thue / daß die Forme wohl glühend / und wohl mit eisern Drath gebunden seyn / wann man die Materie hinein giesset / wie auch in Sand eingegraben / das Metal muß wohl abgeschaumet / und gesäubert seyn / sonsten würde man alles verderben / sintemalen in einer so kleinen Dicke eine einige Unrenigkeit alles verderben kan / derohalben man alles mit Gedult verrichten muß.

## Grosse und mittelmässige Figuren abzuformen / ohne derselben Zusammen-Fügung zu sehen.

Wann man eine Höle von Gips gemachet / es seye eine mittelmässige / oder grosse Figur / so nimmt man ein Stück Eichen-Holtz / einen halben Fuß breit / ein wenig mehr / als 2 Finger dick / damit es sich nicht in dem Winckel-Maß verwerffe / erstlichen fein glatt gemachet / hernach machet man einen solchen Außschnitte / als es einen beliebet das Wachs zu geben / und die Figur zu machen / und macht das Holtz um gedachten Außschnitt eines Fingers breit erhoben / darbey mus man haben durchgesieb-

ter Aschen / und darvon in ein Leinen Tüchel thun / damit den Grund eines Holtzes in der Außtieffung / oder in den Außschnitt zu bestreuen / darmit keine Erde daran hencken bleibe / alsdann nimmt man wohl-geschlagene Thon-Erden / die nicht schwindet / knötet Stucke darvon / so groß / als die Außtieffung / oder der Außschnitt ist / und truckt sie mit den Händen wohl hinein / und nimmt alsdann ein Richt-Scheyd / und schneydet es an den Seyten ab / aber ein Roll-Holtz / biß daß die Erde auf den glatten Ende deß Stuck-Holtzes seye / hernach hebt man das Stuck Erde in den Außschnitt auf / und macht derselben viel darnach. Wann nun das geschehen / so nimmt man eine Gips-Forme / und gibt eine Lage von diesen dicken Stucken von Erden / so man von den Holtze abgezogen / und truckt sie fein sänfftiglich mit den Daumen hinein / daß sie sich in den Hölen der Formen fein einlegen / und thut dergestalten / als wann man eine hole Figur-Erden machen wolte / in diese stecket man 2 Steffte / welche über und über die besagte Dicke hindurch gehen / und die Blume derselben / welche zu einer Stütze dienen / die Nuß zu erhalten / damit man die gantze Forme deß Gips füllen solle / und thut solches dergestalt / daß die Erde / darvon die Nuß gemachet worden / die Gips-Forme an der Zusammenfügung nicht verhinderte / alsdann solle man die Stücke der Gis-Formen verlegen / und zusammen bringen / also / daß die Nuß sich zusammen füge / und aneinander hänge; Mann muß aber nicht vergessen / sie mit den eisernen Stängel zu bekleyden / an den Ort / wo man es am bequemsten zu seyn erachtetn / um zu verhindern / daß sie nicht reisse / und wann man nun die Gips-Forme also zusamen gepasset / so nimt man die eine Helffte darvon / und lässet sie trocknen / darnach / wann sie trocken / so nimmt man die Figur auß der Form / so wird sich die Dicke von der Nuß loß machen / die man bewahren solle / sie zu messeu / damit man versichert seye / wie viel Kupffer man zu solcher Figur haben muß; welches man erkennen kan / wann man es eben so machet / als in den vorhergehenden schon gemeldet worden. Wann man uun solche Nuse wohl getrocknet / so backet man sie allmählich in ein Kohl-Feur / das mit Ziegelsteinen umsetzet ist / und lässet sie von Stück zu Stück im Feur außglühen / und mit guter Weile wieder kalt werden.

## Das Wachs zu formen / und die Nuß in der Mitten fest zu machen.

Wann man nun dergestalten solche Nuß verfertiget so schmieret man die Gips-Forme mit Baum-Oele auß / wie gedacht worden / thut dann die Nuß in die Gieß-Forme / und bindet sie / damit sie nicht voneinander gehe / setzet sie aufgerichts / alsdann muß man das Wachs gantz zerlassen / und es in den Einguß hinein giessen / der da oben an der Gips-Forme seyn solle / daß also / wann das Wachs genugsam warm ist / es die gantze Nuß umgebe / und sich durch dieses Mittel / mit der Gips-Forme abbilde: So nun das Wachs erkaltet / bindet man die Gips-Forme auf / und nimmt sie voneinander / so wird man die gantze Figur von Wachs / sambt der Nuse haben; So aber etwas noch an Wachs zu ergäntzen ist / so thut man es hernach mit

fein

fein Klar genug zubereiteter Dohn-Erden / wie gemeldet worden / daran legt man mit einer gar sanfften Bürsten auf besagte Wachs-Figur / und schlägt es mit den Ende der Bürsten / daß sich die Erde wohl formire / darvon man derselben beharliche Stärcke geben solle / und füget die eiserne Stängel darein / beydes zu verhindern / daß die Formen nicht zusammen backen / und auch nicht reissen / und befestiget sie wohl mit besagten Stängel / die Zirckel / als mit den eisern Drath / nachdeme auch die Figur groß ist. So man nun dieses alles gethan / so bringet man das Wachs durch das Feur herauß / und setzet die Form ein / außzubacken. Diese Art ist fürtrefflich / allerhand Partituren / und Gestalten zu haben / darvon die Probe von unterschiedlichen Persohnen / dem Leben nach / durch Gips abgezogen / und auß Kupffer besagter massen gegossen worden; und also machet man Figuren / welche weder die Kunst / noch der Fleiß sonsten nach machen können.

## Die schöne Kunst gantz nackende Persohnen mit Gips abzuformen / oder in solcher *Positur*, oder Stellung / als es einen beliebet / und in holen Gips / und eine Nuß zu formiren / hernach die Figur darein zu machen / und in Messing abzugiesse.

Man erwöhlet ihme hierzu eine Persohn / (Mann oder Weib) wie man selbsten will / und so dieselbige Haare auf den Leibe / als auf der Brust oder Senckel / etc. habet / muß man selbige mit einen Scheer-Messer wegnehmen / was aber die Haare unter den Achseln anbelanget / die darffe man nur dicke genug mit Schwein-Schmeer / oder Schmaltz bestreichen / oder abschneyden / damit die Persohn nicht gezwungen / sondern den Leben nach gebildet werde / als einen am füglichsten zu seyn gedüncken wird. Man muß auch ein wenig Schmeer oder Fette haben / damit sich die Persohn ein wenig anstreichen muß / nachdeme man solche auf ein grosses Bret geleget / als wie auf eine Taffel / die auf die Erde geleget wird / so stellet man sie in die Mitten / und bestreichet die Erden mit Fette / alsdann machet man umb die Persohn eine Gegen-Forme von Ziegel-Steinen und Erden / die Persohn zu beschliessen / und die Gegen-Form von der Erden / darein zu setzen / so man 3. Finger breit nahe zu der Figur anfügen solle. So nun die Schenckel ein wenig offen stehen / so muß man erstlichen Erden legen / eher man die Gegen-Forme machet / oder man leget ein zimlich dinn Brett zwischen die Beine / daß es weder die Schienbeine / noch die Schenckel berühre / welches Brette aber mit Fette bestrichen seyn solle / alsdann solle man auch andere Bretter haben / die sehr dinn seyn sollen / wie ein Messer oder Keil / welche scharff sollen seyn an der einen Seiten / und dicker an der andern / beschmiere sie auch mit Fett / hernach beschauet man den Ort / da man will / daß sich die Forme voneinander theilen solle / es seye gleich in 2 3 oder 4 Stücken / und lässet die besagten Bretter gegen die Erden in der Gegen-Forme fest machen / die scharffe Seiten gegen die Seite der Persohn

sohn/die man abzuformen willens/so man ein Brett von untern Theil der Füsse/die abzuformen/biß an die Strimpffe/biß an die Mitte/oder biß an die Knye/oder höher leget/so thut man es also/ daß es gestellet werde/ als Schienbein/ oder der Schenckel/ oder ein ander Theil deß Leibes/ an welchen man diß gedachte Brette anleget/ alsdann/ wann man die Figur geformet/ so nimmt man die kleinen Bretter auß/ welche den Weg werden gebohnet haben/ solche forme auch aufzumachen/ wie schon erwehnet worden. Nachdeme man nun solche Gegen-Forme aufgehoben/ biß an die Schuldern/ so muß man ein kleines Trägel durchgehen lassen/ welches sich nach der Höhe der Forme geben solle/ daß an den Halse der Figur anfüget/ und an den andern Ende deß gemelden Trägleins muß ein höltzern Trichter seyn/ so groß/ als ein Wasser-Eymer/ 2 oder 3 Fuß weit von der Figur entfernet/ alsdann muß man etliche Faß-Tauben auß Thonen/ etwann 6. oder 7. haben/ die man gegen die Forme ansetzen solle/ und sie mit einen Strücklein binden/ damit sie nicht voneinander gehen/ hernach nimmt man guten/ und auf das beste zu bereiteten Gips [der in grossen irrdenen Geschierren auf das beste verwahret worden] und füllet eine von den grösten irrdenen Pfannen/ und lässet sie in den Trichter lauffen/ damit er durch das Triegel in die Gegen-Form lauffe/ es müssen aber deren etliche seyn/ die breit sind/ den Gips herzuzutragen/ auf daß/ so balden man den Gips eingegossen/ man alsobalden wieder mehr nachzugiessen habe/ und also die gantze Forme voll fülle. So nun solche gantz voll/ so lässet man sie ein wenig stille stehen/ biß sich der Gips aller eingezogen/ und so dieses auch geschehen/ so nimmt man die Gegen-Forme wieder ab/ und richtet hernach mit einen wohl-schneydenten Messer/ die außwendige Form auf das beste und säuberste zu/ weilen der Gips noch fein lind/ und weich zu schneyden ist/ nimmt ihn auch zu gleicher Zeit außwendig ab/ damit/ wann man sie wieder zusammen setzet/ man sie desto leichter wieder zusammen fügen könne; So diß auch geschehen/ so ziehet man die kleinen Bretterlein die außwendig an den Gips herauß gehen/ ab/ die man in die Erde der Gegen-Forme/ dieselbe zu halten/ hinein gestecket hat. Wann nun diese Bretterlein auch außgezogen/ so muß man deren andere haben/ andert halb Schuh lang/ mehr oder weniger/ wie ein Keil und eine Messer-Schneyde/ gemeldes Brettlein muß an der andern Seiten/ da es scharff schneydet/ eines guten Fingers dick/ und einen halben Fuß oder mehr breit seyn. Dise Bretterlein thut man in die Spalten/ darauß man die Bretterlein der Formen aufzumachen herraußgezogen mit so wenigen Stucken/ als man immer mehr kan/ und kan ein Stuck/ daß aufgerichtet stehet/ von 2 Stucken auß/ und die Arme weggenommen werden/ welches geschicht/ weilen das Fleisch nach und nach/ und sich also fort in die Form loß giebt; Aber in liegenden Figuren muß die Form von vielen Stucken gemachet werdeu; So die Figur einen Arm/ oder alle beyde verlängert/ so zeichet man mit einen Pensel/ oder rother Dinten/ so um den Arm herum gezogen/ wie ein Arm-Band/ ohngefehr einen halben Schuhe von der Schuler/ damit man dieses Marckmahl sich in die Forme eindrucket/ ja in die Figur selbsten/ die daran in den Formen herfür kommet der Arm/ wel-

welcher besonders außgestrecket wird / solle auch mit einen Strich oder Zeichen von Dinten bemercket werden / welcher anleiten wird / ihn leichtlich abzuschneyden / und in der Länge den Arm an den Leib der Figur anzufügen / nachdeme die Persohn auß der Gips-Forme außgenommen ist. So man eine Figur begehret / so richtet man auch die Forme also ein / hernach / wann sie zusammen genommen / und fein fest gebunden ist / so giesset man den Gips hinein. Will man aber eine Forme von Eisen oder Messing giessen / so muß man die Formen an denen Oerten von einander zu nehmen anfangen / da man die kleinen Bretter hingethan / oder auch mit einen eisern Drath die Forme sägen / so viel man immer kan / von der Hole der Forme / damit / wann man einen Kail in die Spalten setzet / oder stecket / man die Forme durch die Scheydung / die man begehret / öffnen könne; Nachdeme man nun die Forme dergestalten voneinander genommen / daß man die Wachs Figur darvon nehmen kan / so muß man die Dicke von Erden / wie oben angezeuget / darein bringen / hernach gemelde Dicke trocken lässet mit Fette bestreichen / folgends eine Nuse machet / die eiserne Schachteln hinein thun und zuhalten / dann die Dicke von Erden herauß ziehen / daß die Dicke von Wachs einlauffe / die man hernach wieder auß ziehen / und die Form außglühen solle.

Auf diese Weise kan man allerhand Arten Figuren und Stellungen / dem Leben nach abformen: Man muß bemercken / daß man den Gips gantz auf einmahlen eingiesse / dann / so man es zu mehrern malen eingeust / so viel Mängel kommet auch an der Forme / welches sich auch so begiebt / wann die Persohn den Gips bis an den Halß hat / und die Kälte deß Wassers ihme den Magen zuschlagen / und dardurch die Schultern aufzuheben verursachet / welches die Forme gantz unförmlich machet. Disem zu helffen / lässet man das Wasser laulicht werden / wormit man den Gips anmachet / und dieses verhindert solche Bewegung der Schultern also / daß an den Figuren / die auf diesen Wege gemachet werden / nicht ein Lufft-Loch an den Fleisch ermangelt / so man auch ein drittes von gestossenen Ziegel-Steinen und Federweiß mit den Gips vermischet / machen wolte / so kan man Ertz und Messing in den Gips giessen / indeme man nur eine Dicke von Erden / zu Verfertigung der Nuß / machet / wie gemeldet worden. Aber ehe man die Form außglühet / so gibt man ihr ein oder zween Anstrich mit Wasser / darinnen Salmiac zerlassen ist / in allen Holen der Forme / und glühet sie hernach wieder auß / nachdeme man sie vorher mit eisern Reiffen und Stefften / gebunden hat; durch diese Handlung kan man schöne Figuren machen / fürnemlich von Bley und Zinn.

Das fürnehmste ist / daß man schöne wohlgestalte Persohnen darzu erwöhle / als wie Arbeits-Leut / derer Mäußl besser gestaltet sind / als der jenigen / welche nichts zu thun haben / die in ihn ihren Kleydungen eingeschlossen / und gezwenget sind. Auch sind hierzu nicht dienlich / die sich gerne warme halten / dieweilen ihre Zehen eine über den andern lieget. Man muß sie wohl stellen / sonsten werden die Figuren sehr ungestalt / und heßlich / bevorauß bey den Persohnen / die aufgerichtet stehen.

# CAPUT LI.

## 1 Eine sehr schöne Kunst / Kräuter und allerley Vegetabilia, durch sonderlich darzu bereitete Formen in Silber abzugiessen.

### Erstlich.

SOlst du nehmen einen guten reinen Spath / oder Federweiß / (ist eine gewisse Minera, die wol zu bekommen) denselben must du gantz klein zerstosen; hernach nimm einen Kessel von Kupffer oder Eisen / thue den kleinen-zerstosenen Spath darein / und röste solchen über dem Feuer wohl / so zergehet er / wie ein Wasser; rühre ihn / so lange er über den Feuer ist / stetig umb / biß er wieder so hart wird / wie zum ersten / da man ihn über das Feuer gesetzet hat / (gleich solches der Spath zu thun pfleget) darnach thue ihn herunter / und lasse ihn erkalten.

### 2 Blum-Werck und Kräuter von Silber und Zinn abzugiessen.

Erstlichen so nimm die Blümlein / so du dann abgiessen wilst und binde es zusammen / 1. 2. 3. oder so viel du wilst / und lasse dir dann bey einen Drechsler machen / ein Zäpflein das also geformirt seye.




Alsdann nimm einen Laymen oder Letten / den mache breit wie einen kleinen Teller / und einer Hand dick / stecke solchen Hältzern Zweck in den Laymen mit den Centrum A eben und in die Mitten / und das der Zweck mit Oel geschmirt seye. Also das du ihn wiederumb aus der Form ziehen kanst / alsdann so mache von Kupffer-Blech also wann du sie zusammen bringst / daß es geformet werde / wie ein Becher / das wickle umb mit Drath / 2 oder 3 mahlen oder 6 mahlen / und trucke dasselbige Kupffer mit den kleinen Ort in den Laymen / eines halben Fingers dick / doch das der Kegel eben in der Mitten stehe / du solst auch das Blümlein so du giessen wilst / fornen auf den Kegel binden / am Spitz B und must die Kupffern Formen also umb die Blumen gehen / daß das Kupffer 3 Finger über die Blumen gehet / und an allen Seiten einen Daumen dick / in die Runden die Blumen nicht anrühret / alsdann must du machen einen Sand / nim̃ schönen geschwemten Laymen / der gar rein ist und dorre ihn wohl in einer Pfannen / daß alle Feuchte darvon kommet / alsdann nimm 2 Theil deß Laymes / und 1 Theil gar wohl gebrannten Gyps / und rühre es also trucken wohl durch einander und thue es in ein Geschier / das vornen ein offnes Schnäblein hat / das man ein Zäcklein nennet / und geuß sauber kalt Wasser daran / rühre es mit einen

Steck-

Stecklein umb / und geuß gemach an den Kupfern Form hinab / daß es die Blümlein von unter sich auf bewege / biß die Formen gar voll wird dann so Klopffe daran so wird es von Stunden hart / dann zeuch den Kegel gemach herauß / so bleibt die Blumen in den formen / hast du dann eylends zu giessen / so trockne es fein langsam auf einer Glut / und schire ihme je länger je fester zu / biß es gar heiß glühet / und die Blumen darinnen verbronnen / gib acht das allezeit das Gieß-Loch unter sich in ▽ stehet / daß nichts unreines hinein fält / und laß gar wohl ab ätnen / dann lasse das Silber rein und lauter fliessen / wann du nun giessen wilst / so nimm die Form mit einer Klufft herauß / setze sie in einen warmen Sand also heiß glühend / und so du giessen wilst / so mache das Silber fliessig mit Salpeter und Weinstein / und Wachs / und geuß dann in die Formen / klopffe wohl darzu / laß erkalten / also hast du die rechte Kunst zu giessen.







Hier siehest du klärlich vor Augen / wie die Formen oder Gieß-Flaschen geformet seyn müssen / auch der Kegel; Nun will ich noch zweyerley schöne Gieß-Sand anzeigen. Erstlich so nimm für den geschwemten Leym gar klein gestossene Ziegel oder Mauerstein / wie sie erst von Ofen kommen und gelöscht / stosse ihn also gar klein / beutle solchen durch ein zartes Tuch nimm nun 2 Theil dieses Ziegel-Pulvers / 1 Theil gar wohl gebrandten Gyps / mache es mit Wasser an / fällt gar gern von gegossnen Dingen. Der ander ist / nimm Trippel an statt deß Laymens oder Ziegel-Mehl / thue ihme wie oben steht. Aber mercke wie langsamer es trucken wird / je reiner die Forme gefallen.

## Zum Andern.

Nimm einen Theil dieses obgemeldten gebrannten / oder gerösteten und zu gerichteten Spaths / und einen Theil Federweiß / stosse und reibe solches klein unter einander

der/ und geuß Zeltlein daraus/ lege solche ferner ins Feuer/ und lasse sie glühen. Nimm es dann herauß/ und zerstose es wieder klein; Wann du nun formen wilst/ so nimm einen Theil dieser gebrannten/ und wieder zerstosenen Zeltlein/ und noch einen Theil Federweiß/ reibe es durch einander gantz klein/ und nimm deß gebrannten Spathes wiederumb so viel darzu/ als der Zeltlein und Federweises ist/ reibe und rühre es abermaln wohl durch einander.

## Zum Dritten.

Wann du nun von diesem wohl- und mit Fleiß bereiteten Spath etwas formen und giessen wilst/ so nimm einen reinen Töpffer-Dohn/ und mache Zärglein darvon/ so groß/ als etwan die Blumen oder Kräuter seyn/ die du wilst giessen. Wann aber die Blaumen oder Kräuter so hoch/ daß man das Zärglein so hoch nicht machen kan/ (dann wann der Lette oder Laimen so hoch solle stehen/ so setzet er sich krumm/) so lege das Kräutlein auf die Seiten/ doch daß es unten den Boden nicht berühre/ auf das der Fluß wohl kan darunter kommen/ mache alsdann das Zärgel darumb. Wann du nun jetzo den Zeug wilt über die Blume giessen/ so sollst du zuvor dieselbe mit einem guten Brantewein anfeuchten/ wie auch gleichfalls das Zärglein/ oder Särglein/ alsdann solt du solches mit dem obgelehrten pulverisirten Zeuge allenthalben belegen/ und sachte beschütten/ und wann es über und über außgefüllet/ must du es fein sachte klopffen/ so setzt es sich wohl/ und legt sich auch der Guß an allen Orten an.

## Zum Vierdten.

Wann nun der Zeug gestanden ist/ so lege die Formen in kalte Kohlen/ und thue darauf glühende Kohlen/ damit solches durch die Hitze von oben hinab wohl erglühe und schmeltze/ lasse es hernach immerzu gemachsam erkalten. Dieses wäre nun die rechte Forme.

## Zum Fünfften.

Nimm einen gelben reinen Laimen/ und so viel klaren reinen Sand/ auch einen guten kleingezupffte Scheer-Wolle/ diese drey Stück lasse wohl unter einander klopffen; darnach mache einen Guß darvon/ und bestreich die Formen mit dem Laimen. Thue es wieder ins Feuer/ daß es durchaus glühent wird/ darnach geuß das Silber im Namen Gottes darein.

## Zum Sechsten.

Nimm Weinstein-Oel/ so aus dem zerstossenen Weinstein-Saltz gemachet wird/ und schabe darein so viel Salmiac/ als du wilst/ doch auch nicht gar zu viel/ sondern/ daß es wie ein Muß oder Brey wird/ dieses ist ein guter Fluß auf Silber. Wirff etwas davon aufs Silber/ wann du giessen wilst/ so wirds schön geschmeidig.

## Zum Siebenden und letzten.

Wann du den Zeug so rein wilst aussieden/ so begeuß das Silber mit gutem Wein-

Weinstein-Oel / und lege es auf glühende Kohlen / glühe es wohl / darnach siede es in Weinstein / darein auch ein wenig Saltz gethan / wie bekannt / und gebräuchlich ist.

## 2. Auf eine andere Art / Kräuter und Blaumen abzugiessen / wordurch der vorige Proceß desto besser erkläret wird.

### Zum Ersten.

Nimm Alabaster / der wohl gebrannt ist / also / daß seine Feuchtigkeit gar verrauchet seye / stoß denselben in einen Mörsel zu Pulver / und siebe ihn durch ein Haar-Sieb; hernach nimm gleich so viel Frauen-Eiß / wie man solches an einigen Orten im Thüringer Lande findet / brenne dasselbe in einem Ziegel-Ofen ohngefehr 8 oder 10 Tage / thue darzu Alumen Plumosum, oder Federweiß / nach deinem Belieben / doch nicht so viel / als der obberührten Stücke; weiter thue darzu ein wenig Schafs-Röthe / darmit man das Holtz pflegt anzustreichen / und vermische es mit der obgedachten Materi / auf daß die Stücke / so darzu kommen / unkenntlich werden.

### Zum Andern.

Nimm diese Materia / feuchte solche an mit einem gantz lautern und reinen Wasser / das ja nicht feist seye / reibe es auf einem Stein wohl unter einander / also / daß solche wohl fliessend werde; darnach mache eine Forme von Töpffer-Laimen / in welche man die obige Materi / die man ein Cement nennet / giessen kan / doch lege Papier darunter / auf daß man die Forme desto füglicher von der Tafel thun möge. Geuß alsdann von dem abgeriebenen Cement ein wenig die Form / und lege das Kraut / so abgegossen solle werden / in das Cement / unterscheide fein mit einem Zängelein die Stengel und Blätterchen. Wann aber das Cement oder Massa das Kraut nicht tragen will / so tauche das Kraut in eine gute reine Laugen / und thue solches hernach in das Cement; geuß folgends das Cement / so viel als nöthig / darüber / und mache die Forme zu / doch lasse ein Löchlein am Halse / darein hernachmals das Metall mag gegossen werden. Diese Forme setze an einen trocknen Ort / so wird solche in einer halben Stunde so hart / daß man sie gar wohl zum Feuer thun und ausglühen kan.

### Zum Dritten.

Wann nun das Kraut in dem Cement ausgebrannt / so muß man vornehmlich auf das Regiment deß Feuers gute Achtung geben / dann man muß sich wohl vorsehen / daß die Widerwärtigkeit der Kälte und Hitze die Sache nicht zerrütte oder verderbe; darumb muß man die Forme nicht plötzlich vom Feuer rücken / sondern allmählich erkalten lassen. Wann nun solche erkaltet / so must du die Asche von dem verbrannten Kraut entweder durch Anziehung deß Athems / oder mit einem Blaßbalg / durch Aufhebung desselben obern Theils / heraus ziehen. Man kan es auch mit einem darzu geformten Glase / wie auch mit Quecksilber / verrichten. Wann dann solches

geschehen ist / so kehre das Löchlein über ein Kohl-Feuer / und brenne es so lange / biß die Forme inwendig die Röhte und Gestalt des Feuers verlühre / also / daß / wann man ins Löchlein siehet / welches dann sonderlich vonnöthen ist / solches schön weiß / als Silber / scheine; alsdann giesse das Metall hinein / und wirff die Forme gantz ins Wasser / damit solches sich wiederumb auflöse.

## Hier folget ein Memorial der Fischerischen Ordnung / so sie zum Sarg oder Grab in St. Sebalds-Kirchen zu Nürnberg solle gebraucht haben. Wie ich solches in einem in geheim gehaltenen geschriebenen Buch gefunden.

SIe haben ihnen schneiden lassen gerad aufgerichtete Passen von Männlein Weiblein und Kindlein / auch Thierlein / lang und kurtz / klein und groß / die haben sie von reinem Haffners-Thon geformet / und von Wachs / wie hernach folget / gegossen / darnach gebogen und geordnet / in allen Gliedern ihres Gefallens / auch die Mäuler zum theil aufgethan / zum theil zugelassen / die Nassen zum theil breit getrucket / zum theil länger gezogen / die Köpffe von wegen der Haar und Bart allein geändert / und sich sehr fremd / darnach haben sich die Passen gekleidet / mit leinen Tuch also: Sie haben die Kleidung geschnitten und gemacht / und in Leim-Wasser genetzet / die Brüche und Umschlägfalten / und anders geordnet und geleget / darnach der Dicken halb an etlichen Orten mit Wachs außgefüllet / biß zum Formen geschickt ist gewesen / so es nun von Leim erstarret ist gewesen / nachmals haben sie es in Leimen geformet / und außgelassen / und außgebrannt / und von Messing hohl gegossen / mit dem Schwinden deß Leimens ist in diesen Dingen auch viel zuwegen zu bringen / was groß ist daß es kleiner wird / es mag sich viel seltzamer Vortheil mit Thieren / Gewächsen und Zierden erdacht werden / und manch seltzam Ding / durch diese Ordnung geordnet werden / aber mit den Formen darein du von Wachs giessen wilst / halte dich also: Nimm einen reinen zähen Haffners-Thon / darein forme die Passen / wie du sie in Leim formest / Hinder- und Vorder-Theil / dann lasse sie trocken werden / und lege es auf den Ofen / daß sie doch gemach wohl heiß werden / dann Oeltrancke es innen und aussen offt / weilen sie das Oel annehmen / so wird die Forme hart wie ein Stein / und du kanst sie lang und offt brauchen / und ist besser / dann wann die Forme gebrannt wird / so du nun ein Wachs darein giessen wilst / so zerlasse ein hart Wachs / und auch besonder in einem Geschirr ein Wachs das wohl mit Terpentin weich gemacht ist / dann öle die Forme mit Baumöl fein dünn mit einem Pensel / und giesse ihn voll hart Wachs / und schütte es von Stunden an wieder herauß / dann schütte das weiche Wachs hinein / und wieder herauß / daß

auß-

außgefüllt wird / und laß erkalten / so kässet es sich rechtschaffen und wohl b egen/ das harte Wachs allein thut nicht recht / das weiche thut auch nicht recht / allein / wann du woltest Schaupäßlein giessen / so magst du das Wachs färben mit einer Farbe deines Gefallens.

NB. Das zähe Wachs ist auch ein gut Formen von Gips darein zu giessen.

Item/ Was von Thon geformet wird / mag mit mancherley Färblein gefärbet werden.

### 1 Ein mehrers vom Abformen mit Thon.

Wann du eine glatte oder flach erhabene geschnittene Figur von reinem Thon wilst abdrucken/ daß du die Patron nicht bestreichen darfst mit Oel oder anderer Fettigkeit / so überschiesset d e Patron mit geschlagenem Silber / so hencket sich der Leim oder Thon nicht an d.e Form oder Patron.

Item/ Man giesset auch flache Angesichter von Salpeter/ weiß aber nicht in was Form.

Item/ Siegel / Frösch / Eyderen und anders mag von Gips in Pergement-Leim gegossen werden.

Item/ Gips in Schwefel zu giessen/ gefällt rein.

Item/ In Leim magst du ein Laub-Blatt von einem grünen Baum formen und giessen.

Item/ In das F.schbein ist ziemlich rein Ding zu formen/ und von allerley Metall darein zu giessen.

### 2 Vom Knöpffgiessen/ wie man es vor diesem gehandelt und gearbeitet.

So du die Stein zun Knöpffen wilst machen / die Oeh:lein haben / so must du es von 4 Theilen zusammen setzen können / und die Zäpflein sind von Loth / darein giessen / und die Mödel haben 2 Güß / oben einen hinein / den andern unten herauß/ und wann du giessen wilst die öhrichten Knöpffe / so setze den kurtzen Guß unten auf zum langen / gieß oben hinein / so wird der Knopff hohl / und kein Grieß nicht / aber an den Knöpffen so nicht Oehrlein haben / must du den Model von Stunden an aufheben / so der Guß geschehen ist / so fällt der übrige Zeug herauß / und wird der Guß und der Knopff hohl / und das Ebenmachen der Stein geschicht / so man einen Stein auf dem andern mit Sand schleifft/ aber das Abschneiden muß mit einer Sagen geschehen.

NB. Item/ es ist auch zu wissen/ daß man Bilder einer guten Spannen hoch kan hohl giessen/ der Meynung nach/ wie man die Knöpff hohl giesset.

### 3. Von Papier Bild-Werck und dergleichen abzuformen.

Wann du von Papier wilst abformen Bilder-Werck und dergleichen / so zersetze das Papier / und zerstoß wohl / und feile es wohl in Wasser / so kommt der Leim dar-

darvon / und wird wie ein Papier-Zeug darauß / darum wann du Papier-Zeug kanst haben von der Papier-Mühl / der rein ist / so bedarffst du der oben gemeldten Mühe nicht / dann so nimm den nassen Papier-Zeug / und lege ihn in die Form / biß sie voll wird / dann so lege ein naß leinen Tuch darauf / und nimm einenen Badschwamm/ und tuncke das Tuch überall wohl mit nieder / so zeucht der Schwamm das Wasser an sich / und wann er zu voll ist / so tuncke ihn auß / und das thue so lang / biß daß du kein Wasser mehr herauß kanst bringen / dann mit auf den Ofen / und laß es eindorren.

4 Ein von Papier geformet Angesicht mit reinem Haffners-Thon abzuformen.

Wann du Papier geformet Angesicht oder andere Dinge hast / und wilst eine Form von Thon mit abformen / so stärcke sie hinten mit einer Kütt / die von Pech/ Wachs und Ziegel-Mehl gemacht ist / alles zugleich an der Grösse / und stärcke es hiermit / hinten darmit / und leime es auf ein Brettlein und Oel / träncke es vornen/ und forme es / wann die Form trocken ist / so Oel - träncke es einmal oder etliche/ und laß trocknen/ so darffst du es nicht brennen lassen.

5 Wie man grosse Dinge dergestalten possiren kan/als wann man von Wachs possiret/ oder wie die Seidenwäber oder Stücker possiren.

So brauche den hernach folgenden Zeug / er ist auch gut in Form zu drucken: Nimm schönen weissen Kalck / der durch ein rein Sieblein geräden seye / und thue ihn in einen Zuber / der am Boden inwendig weit ist / ungefehr $2\frac{1}{2}$ oder 3 Schuh / in die Höhe 4 Schuh / darein lege den oben gemeldten abgefeimten oder abgeschwemmten Kalck / 2 Maaß / und giesse daran ein frisch Wasser / dann temperire es untereinander / daß es zähe wird / wie ein Täig/ oder ein wohl gearbeiteter Letten/ darnach giesse mehr Wasser daran / daß es wohl über den Kalck gehe / ungefehr ein oder zwey Schuh / laß also stehen / so fällt das grobe auf den Boden / das reine bleibet oben/ und das lautere Wasser das seihet oder giesset man über 2 oder 3 Tage von oben ab/ hinweg: Zum andern/ so muß man nehmen an einem fliessenden Wasser weisser Kisselstein / denselbigen Stein muß man wohl in einem Stampff stossen lassen / klein zu Pulver / und auch durchräden / dann nimm deß oben gemeldten Kalcks 2 Maaß/ und 1 Maaß deß gestossenen Steins / und diese 2 Materien wohl unter einander abgerieben / und wann nun solches von Kalck zu fett werden will / so nimm deß Kisses mehr darunter / wie es in der Arbeit dann wohl lehren wird: Zum dritten / so nimm die Materie und drücke darauß ein Feld / klein oder groß / nach deinem Gefallen / und nachmals verzeichne etwas in das gemeldte Feld / auß dem Dünch gemacht mit Röthelstein / oder Kohlen / oder Stefft / und wo das Bild oder Laub solle seyn / da mache es mit Wasser wieder feucht / und lege diese Materie an / wie ein Seidennäder ein Ding in die Forme bringt / darnach mit Höltzlein und Porst-Penselein

darzu gemachet / thue mehr hinein / oder nimm darvon / wie man dann in Wachs possiret / biß etwas darauß wird / nach deinem Gefallen / der Stempffel und der Stampff müssen mit Eisen gefüttert werden / darinnen der Stein gestossen wird.

# CAPUT LII.

## Das schöne und rahre Kunst-Stück / wie man von rechtem Leben / Krebs / Eydexen / Nattern / allerley Käfer / Spinnen und dergleichen in die Formen machen / nicht weniger auch allerley Kräutlein und Blümlein / von Gold / Silber / Bley / nicht anderst / als wären sie so gewachsen / abgiessen kan / Schaupfennige und andere flache Sachen / auch Bilder / von Gold oder Silber / auch von Bley / insonderheit aber von Messing.

Auch ist hierinnen begriffen / wie man mit einem besondern darzu gemachten Sand / alle Metall eingiessen kan / daß es keines verschneidens bedarff / alles gerecht und probiret.

### 1 Wilt du nun ein Thierlein formen / es seye was für eines es wolle / so thue ihm nachfolgender Gestalt also:

Nimm eine Eydex / Natter / Spinnen oder Kröten / thue sie in ein Glaß mit kaltem Wasser / so oben wohl vermacht ist / doch muß das Glaß gestrichen voll seyn / daß keine Lufft herauß kan / lege dasselbige Glaß in ein anders Geschirr voll Wasser / laß also darinnen ertrincken / darnach nimm ein fein glattes Brettlein / so ungefehr $1\frac{1}{2}$ Werck-Schuh lang / und eines Schuhes breit ist / so man nennet das Form-Blättlein oder Brettlein / dasselbige bestreiche mit Schweinen-Schmaltz / darmit die Füßlein von den Thierlein darauf kleben mögen / alsdann nimm das Thierlein / so es anderst tod ist / siehest du daß an einer Eydexen oder Nattern der Corpus eingeschrumpffet ist / so nim kleine Stroh-Hälmlein / stecke es ihm wohl tieff in das Wind-Loch / blasse nur einen Blasser in das Hälmlein / so geschwüllt das Thierlein hüpsch auf / wilt du aber einen Krebs oder einen Frosch entwürcken / so must du es mit einem warmen Wasser thun / doch / daß es nicht gar zu heiß seye / sonsten würde es gleich verbrennen.

Nimm der Thierlein eines / wie oben gemeldet / wann es tod ist / spühle ihm das Maul mit einem Haar-Penselein auß / dann sie werden vom Tod schleimicht / darnach so stecke ihm eine Nadel durch das untere Maul / nemlich ein Eydexen / Natter / Kröten /

Kröten / Frösch oder dergleichen: Einem Käfer / Krebs oder Spinnen aber must du es durch den Leib stecken / und also auf das Mittel deß Form-Brettleins anheffen/ doch / daß das Thierlein allezeit mit dem Bauch auf dem Brettlein liege / darnach krümme oder biege es in eine Forme / wie du wilt / heffte es fein subtil mit Nadeln/ doch / daß du eine Eydexen durch kein Füßlein stechest / sonsten dörffte es abbrechen/ auch nirgends an ein Bein / allein an etlichen wenigen Orten / darmit es der Zeug nicht über sich heben kan / sperre ihm das Maul mit einem kleinen subtilen Stroh-Halm auf / richte die Füßlein daß sie fein von einander stehen / dann sie kleben gerne auf dem Brett / lasse die Nadeln alle stecken / allein an einer Spinnen muß man es wieder herauß ziehen / nimm darnach das Brettlein mit den Thierlein / sprütze es wohl mit Wasser / daß es wohl naß seye / blässe das Wasser mit dem Maul darvon / aber durch ein Röhrlein must du ihm ins Maul blassen / daß das Wasser herauß komme/ doch / daß es fein feucht bleibe / nimm darnach die zugehörigen Brettlein mit ihren Brettlein / und mache die Forme so lang du sie haben wilst / doch gib Acht / daß das Thierlein auf das wenigste bey einem Daumen breit nicht nahet zum Seiten-Brettlein komme / auch nicht unten an das Blech anstosse / oben aber wo der Guß seyn solle/ must du ihm ein wenig bevor geben / darmit das Metall seine Lufft habe / klammere es oben mit Klammern von eisern Drath gemacht / zusammen / heffte es an den Ecken und an den Seiten mit Nadeln / darmit es vom Brettlein nicht weichen kan.

Dann so nimm einen Theil gebrannten Gips / und einen Theil geröst Ziegel-Mehl / eines so viel als deß andern / klein gestossen / rühre es trocken wohl durch einander / darmit es sich wohl vermische / seihe es darnach durch ein enges Siebelein / in ein Geschirr / rühre es aber wohl durch einander / und setze es an einen trocknen Ort/ darmit es nicht feucht werde / sonsten verdirbt es / wann du nun die Formen wie hier oben verzeichnet / gemachet hast / so nimm ein frisches Wasser / so viel du ungefehr vermeynest/ das du zu der Form bedürfftig seyst.

Nimm den oben gemeldten gemischten Zeug / thue ihn in das Wasser / rühre es mit einem Penselein wohl unter einander / doch mache es nicht zu dick / daß es fein lauffen kan / giesse es fein schön am Ende der Formen hinein / biß die Forme voll ist / darnach schüttele ein wenig mit der Hand / darmit sich der Zeug fein außtheile / lasse ihn also stehen / biß er wohl erstarcket ist / alsdann thue ihn von den Brettlein mit den Blechlein hinweg / schneide mit einem Messerlein an der Seiten/ da dann das Thierlein liegt/ rings herum/ biß daß du die Mitten von den Thierlein hast/ dann so suche alle Füßlein fleissig mit dem Messerlein/ biß es überall halb ist/ doch gebe acht/ daß du es nicht unterschneidest / dann sonsten wird es den Formen außreissen / nochmals schneide ab lange Schnittlein oder Schnützlein an den Seiten / darmit das andere Theil / so darauf gegossen solle werden / fein gleich auf einander gehe / da es eine Eydex ist / zu den andern Thierlein darff es nicht / nimm kleine messinge oder kupfferne Blechlein / bestreiche es ein wenig mit Schweinen-Schmaltz / lege es auf die Zehlein deß Eydexen/ mit dem bestrichenen Ort/ die Blechlein müssen aber nicht grösser als die Zehlein seyn/ also/ daß sie es bloß bedecken.

Mercke auch fleissig / wann du dem Thierlein nachschneidest / biß aufs Mittel / so must du so tieff nachschneiden.

Nota. Eine Eydexen / Natter / Kröten / Frosch oder dergleichen / so Mäuler haben / machet man den Guß in der untern Kühn / andern aber / als Spinnen / Krebs oder Käfer / machet den Guß zum Hinder-Theil / darmit die Köpffe gantz fallen / je näher es zu dem Ort da der Guß hingerichtet wird gehen / je flächer muß der Guß geschnitzet werden / alsdann stosse die Form mit dem Unter-Theil in ein Wasser / daß es sich wohl aufrichte / und nichts mehr in sich schlucke / doch must du obenher zuvor die Forme mit Oel bestreichen / doch hüte dich daß du das Thierlein mit dem Oel nicht berühreſt / nimm noch so hohe Brettlein und Blechlein / wie die vorigen gewesen / richte sie fein fleissig in die Formen / darmit wann du das obere Theil darauf giessest / doch nicht außlauffe / klembere zusammen / und giesse den oben gemeldeten Zeug allerdings angemachet / wie oben gemeldet / daran / alsdann schneide den Guß an dem schmalen Ort deß Forms mit einem Hohl-Eisen / doch nicht zu tieff / den Uber-Rest schneide mit einem Messerlein fein flach / biß zu dem untern Kühn / wie oben gemeldet. Mercke auch daß der Guß zu dem untern Kühn nach der Zwerg und nicht auf die Spitzen deß Mauls gerichtet werden muß / alsdann ist es geformet / thue es fein hüpschlich auß der Form / darmit du es nicht zerbrechest / so kanst du es öffters formen / ja so lang biß du es etwan zerschneidest / oder zerreissest / oder daß es gar tügen wird / wilt du es nun wieder formen / so thue ihm wie oben / also hast du den rechten Procefs Thierlein zu formen.

## 2 Wie man allerhand Insecta, als Spinnen / Fliegen / Käfer / Eydexen / Frösche / rc. auch ander zart Laubwerck scharff abgiessen solle / als wann sie natürlich also gewachsen wären.

Man nimt die lebendigen Fliegen / Spinnen / Käfer / oder dergleichen / lässet sie in Brandtenwein fallen; wann sie darinnen gestorben / ziehet man es alsobalden wieder herauß / und weil es noch warm ist / disponiret man seine Membra, und formiret sie / wie man sie haben will / dann lässet man es erkalten und erstarren / klebet solches an einen Ort an ein Höltzlein / da es am besten leyden mag / (das Höltzlein gibt hernach den Inguß /) dann macht man ein dünnes Täiglein von dreymal gebranntem / und allemal mit Wasser wieder angefeuchteten wohl-geriebenen Spath / darunter ein wenig gebrannter Bolus eingemischet: Oder / man machet ein Täiglein von Gips und lauem Wasser / und tuncket die Thierlein darein / ziehet es alsobald wieder herauß / so legt sich dann von dem dünnen Müßlein etwas an / und überkommt ein Häutlein / und wanns trocken / tuncket man es wieder ein. Diß treibet man so lange / biß es veste wird / daß es auch nachmals einen andern Uberschlag erleyden mag; alsdann brennet man das inwendige Thierlein auß / und lässet es glühen. Und darmit alles herauß kommet / und die Form rein gesäubert werde / so lässet

man ein wenig Quecksilber darein lauffen das suchet alles herauß/ so noch etwas darinnen stecken blieben.

Alsdann giesset man darein einen Zinn/ darunter ein wenig Bley/ und noch weniger Wißmuth.

Will man es aber von Gold oder Silber haben / so lässet man eines der beyden schmeltzen / und wann es stehet und treibet / so wirff ein wenig Sublimat in den Tiegel auf das Gold / und ehe es gar verrochen / giesset man es auß / so sind die Thierlein so scharff und subtil/ als wann sie lebendig da stünden. Wann es nicht wohl gefallen wäre / rüstet man die Füsse von Eisen ; die durchsichtigen Flügel machet man von Moscowitischem Frauen-Glaß / ist eine Materie / darvon man gantz dünne Häutlein abnehmen kan / und lässet sich feilen und schmieden ; die Adern in den durchsichtigen Flügeln reisset man mit dem Griffel / die Farbe gibt man ihm mit Schmeltz-Glaß. Also kan man auch allerhand Blumen und Gestäude abgiessen. Halb-gewachsene Eydexen sind artig/ auf diese Art abgegossen/ die kan man/ wann sie tod sind/ formiren wie man will.

### 3. Wie man Pfennig/ Conterfait/ oder andere flache Dinge so auf einer oder beyden Seiten gerecht seyn/ abgiessen und formen solle.

Ist ein Pfenning oder ander flach Ding auf beyden Seiten gerecht / so nimm einen feinen zarten Leim / possire ihn in einem ablangen Form / streiche ihn mit einem Wasser gar glatt / nimm darnach das so du giessen oder formen wilst / bestreiche es mit Oel / trucke den halben Theil in den Leim / ist es dann nun auf eine Seiten gerecht/ so lege es nur stracks auf das Form-Brettlein/ doch bestreiche es am Boden mit Schweinen-Schmaltz/ darmit es auf dem Brettlein und Blechlein allerdings wie oben verstanden mit dem Thierlein.

Dann nimm eben diesen Zeug / allein der Nadeln bedarffst du nicht / zu diesen Formen ausserhalb an die Ecken und disseits/ must du etliche wenig haben/ wann du etwas reines haben wilst.

Wann du den Zeug in Formen gegossen hast / daß er das jenige so du formest bloß bedecket hast / so nimm einen linden oder subtilen Börst-Pensel / duncke ihn in ein Wasser / und dupffe und streiche mit dem Pensel durch dann Zeug / das du förmest/ biß du meynest daß das Oel seye von dem Pfennig oder was es ist / sonsten fiele es nicht rein / darnach giesse die Forme voll an / rüttele es ein wenig / laß stehen / biß er starck wird / alsdann schneide die ablange Schnützlein darein / darmit sich die obere Formen darauf reimen/ wie oben vermeldet ist/ beschneide es fein fleissig und sauber um/ den Pfennig biß auf das Mittel/ lüffte es ein wenig mit einer Messerspitzen / darmit es darnach desto lieber auß der Form gehet.

Nim̃ darnach wieder höhere Brettlein und Blechlein / und bestreiche den Pfennig sammt der Form mit Oel / tauche es darnach an Boden wieder in ein Wasser/

biß es nimmer an sich schlucket / und doch wohl naß seye / geuß alsdann den Zeug darauf / in fall es ein Pfennig / oder anders so auf beyden Seyten gerecht ist / wäre / so must du es wiederumb mit den Pensel / wie oben stupffen / wann es nun erstarcket ist / und du es auf thun wilst / so lasse es zuvor ein klein wenig auf einen Kohl-Feuer / darmit es erwarmet / gehet es gerne von einander / so hat es sein Weeg / will es aber nicht gehen / so stich ein wenig an den schmälern Ort mit einen Messer hinein / und zwinge es fein subtil von einander / doch nicht zu grob du möchtest die Form sonsten zerbrechen / wilt du dieser Patronen mehr als eine haben / so lasse das so in den einen Theil / wann du die Formen auf thust / darinn / lüffte es ein wenig mit einen Messer / tauche es ein / richte die Formen-Bretlein daran / und geuß wieder einen Theil darauff / daß magst du so lange thun / so viel du der Patronen haben wilst / alsdann schneide den Guß darein / jedoch vergisse es nicht mit den flechen Schneiden / und muß sich allezeit in jeden Theil von einander / gegen den Pfennig zu theilen / darmit auf der Mitten allezeit die Formen auf einander gehe / und das Metall auf 2. Seiten zu lauffen haben.

## 4 Sonderlicher Vortheil / so dünne oder dicke als man selbsten will zu formen und zu giessen.

Nimm Weitzen-Mehl / thue ein wenig Wasser daran / knäte es wohl zu einen Teig / doch nimm nicht zu viel / dann daß übrige was du nicht brauchest / verdürbet über Nacht / und ist zu diesen nimmer zu gebrauchen / walge ihn auf einen feinen saubern Brettlein / lege eine dick von Papier auf der Seiten / darmit es nicht zu dünne werde / das Papier magst du so dick nehmen / als dicke du die Forme haben wilst / schneide die Grösse heraus / als groß der Patron ist / doch lasse den Teig umb und umb etwas für gehen / lege dann (wann du die rechte Seiten / an den Patron geformet hast /) fein subtil auf die abgeformte Forme / und drucke mit einen trocknen Haar-Pensel auf den Teig / darmit er sich wohl in die Form ein lege / doch ehe du den Teig auflegest / so tauche an Boden / in ein Wasser / siehest du das etwan der Teig an einen Ort lucker und nicht recht an der Form anlieget / so ist es ein Zeichen / daß Wind zwischen der Form und deß Teiges seyn / öffne das an selbigen Ort mit einer Nadel / und dupffe es also / dann wieder mit einen Pinsel / daß thue so lange / biß du siehest / daß der Teig überall anlieget und kein Wunden mehr darinnen ist / und schneide hernach den über Rest / so über die Patron gehet hinweg / dann sonsten würden sich die ober Formen nicht darauff schicken / schneide alsdann die ablangen Merck oder Schließ-Schnützel hinein / nimm darnach in einen Geschmierlein Schwein-Schmaltz / lasse es fein hüpschlich ob einen Feuer in zergehen / und bestreiche den Teig über und über mit den Schmaltz / darmit kein Ort bleibet / daß nicht bestrichen seye / gleichfalls auch die Formen überall obenher / tauche sie abermahls ein / und forme alsdann den obern Theil darauff / wie oben vermeldet / laß erstarcken / lege es darnach auf ein Kohl-Feuer / biß es wohl erwarmet / zwinge es an dem schmalen Ort wohl von einander / thue den Teig fein hüpschlich heraus doch mercke / lasse den Teig nicht lang in der Form / sondern alsbalden die Form

ein wenig erstarcket ist / so thue ihn heraussen / wird sonst zu starck und zu hart ankleben/ und du köntest ohne Schaden der Form nicht heraus thun / schneide den Guß darein / allermaß wie oben verzeichnet; so kanst du eine Dicke haben / wie du wilst. Mercke neben diesen was du abformest / ausserhalb der Thierlein oder Kräutlein / daß magst du an Boden biß auf das halbe / mit einen Hohl-Eisen auf schneiden / damit sich die Formen / sonderlich aber die so groß und dicke sind desto eher auß glühen / wie du hernach hören wirst.

## 5 Wilt du Bilder oder anderes Hohl mit einen Kern giessen / so thue ihme also.

Nimm das Bild oder was du giessen wilst / richte es mit den halben Theilen in Laim / und such mit einen Pussier-Penselein fleissig / wo es etwan unterschnitten wäre / so unterlege es / richte die Blechlein daran / überstreiche es mit Oel / geuß die Form mit den obern Materialien zu / biß es ein wenig bedecket seye / streiche und stupffe das Oel mit einen Pensel daran / geuß zu / thue ihn allermassen / wie mit flachen Dingen / wann du nun beyde Formen hast / mache eine Dicke von Teig / wie hiervon gemeldet ist / diese Dicke mache in beyde Theile / nimm darnach einen Drath mache längs auch überzwergs so viel du vermeinest / das du bedürffest / binde die Drat mit einen andern subtilen Drätlein zusammen / daß sie nicht weichen können / richte sie fleissig in die Formen / daß nirgend an Teig anstehe / thue die Forme fleissig zusammen / und klemmere es mit feinen spitzigen Klammerlein über zwergs zusammen / das die Form nicht weichen kan etc.

## 6 Von Giessung flaches Werckes.

Nimm Aschen und Haffner Laimen eines so viel als deß andern / stosse ein jedes besonders / vermisch und lasse es durch ein reines Sieblein lauffen / vermenge darunter den dritten Theil Saltz / so zuvor geschmoltzen und auch zart pulversirt seye / mache es mit ein wenig feucht / und forme darein was du wilst.

## 7 Allerley zu giessen / als Spangen / Finger-Ring / und was man sonsten verlanget.

Anfänglichen nimm fein gesaubert und durch gebeutelter Aschen / dieselbige vermenge mit wohl zerklopfften Eyer-Klar / dermassen also / daß dieselbige Aschen von der Anfeuchtung deß Eyer-Klares gar lucker werde / nachdeme drucke alsobalden darein was dir beliebet / formire den Zeug / als einen zweyfachen Bausch / wie dir wissend / und wann du die Forme zu den giessen abtrucken wilst / so stäube vorhin allewegen ein wenig subtilen Kohl-Staub darauff / auf dem præparirten Zeug / darnach so drucke die Forme wohl / und geuß dann darein von Gold und Silber was du wilst dasselbige wird dann recht und nett abgegossen und formiret seyn.

8 Allerley Gewürm / Lebendig abzugiessen.

Handle darmit also / kauffe in der Apothecken Opium Theab.icum zertreibe das in guten Brandwein / thue auch Salarmoniac darzu und giebe es den Thierlein ein / so entschläfft es / und an andern oder dritten Tag stirbt es erst / es rühret sich aber nicht / es fällt auch nicht ein / kanst also darmit umbgehen wie du selber wilst.

9 Auf eine andere Manier / allerhand Arten kleiner Thierlein / als Eydexen und dergleichen / abzuformen / wie auch allerhand Arten Blumen und Blätter / jedoch in sofern / daß die Blume nicht gar zu subtil oder dünne sey.

Wann ihr eine Eydex abzuformen begehrt / es sey in Zinn oder Silber / so müsset ihr euren Gips / wie anderswo angewiesen / mit Ziegelsteinen und Federweiß zurichten. Dann müsset ihr Töpffer-Erden haben / und ein klein Täffelein machen / mit den Fingern eine kleine Höle darein drücken / den halben Theil der Eydexe hinein zu legen / und die Erde mit dem Former zurichten / daß sie sich gegen die äusere Theile der Eydexen füge / ohne ihre Gestalt nieder zu drücken oder zu verderben / und machet euere Erde so frisch als ihr könnet. Ihr müsset sie aber auf eine solche Art legen / als euch gefället / es wären gleich zwey oder drey Eydexen zugleich / oder auf eine andere Weise. Nachdeme richtet den Gips mit Wasser zu / in welchem in einem Topff voll Wasser 4 Untzen / oder mehr Salmiac zerlassen ist / giesset euren Gips über solche Eydexen / und wann der Gips wohl trocken ist / so nehmet den Umbkreiß von Erden weg / und kehret den den Gips unten / und die darunter liegende Eydex oben; und wann ihr sehet / daß der Gips über den Bauch der Eydex gangen / daß es auch hindern möchte / sie aus der Form zu nehmen / oder / daß die Füsse oder andere Theile mit Gips bedecket sind / so müsset ihr solches mit der Spitze des Federmessers / was darauf lieget / gantz gelinde / und mit Gedult / wegnehmen. Wann nun das geschehen / müsset ihr die Fugen euerer Form mit Oel bestreichen / und allda einen Umbschlag von Erden herumb machen / und von neuem Gips darauf giessen / und es ohngefehr einen Tag trocknen lassen. Hernach öffnet eure Form / und thut die Eydex heraus / und lasset sie ohngefehr einen Tag / oder / länger / trocknen / und dann umbindet sie mit einem geglüheten eisernen Drath / und glühet euere Form aus ( wie bey dem Abgiessen der Fische angezeigt / ) alsdann giesset Zinn hinein / so werdet ihr eine Eydex haben / die von einer natürlichen gar nicht zu unterscheiden.

Wollet ihr Silber hinein giessen / so muß die Form ein wenig roth glühent seyn / wann man das Silber hinein giesset / und unter dem Silber muß ein wenig Kupffer seyn / jedoch nur gar ein wenig. Wann es ein grosser Frosch ist / könnet ihr eine Nuß hinein thun / gleich wie bey dem Abformen der Fische angezeiget worden.

10 Wie dergleichen Thiere in feuchtem Sand abzugiessen.

Wann ihr Zweyfalter / oder Blumen / oder Eydexen wollet abformen ohne

Ranfft/ und daß man die Fugen der Form nicht sehen könne/ so leget eure Eyder auf so einen Ort/ als euch beliebet/ giesset darnach den Gips/ auf vorgedachte Weise/ darüber/ und wann er trocken/ so kehret ihn umb/ und ohne Fettmachung der Fugen der Form/ giesset aufs neue Gips darauff/ und lasset es trocknen. Wann es nun wohl trocken ist/ so bestreichet sie/und haltet sie im Feuer so lange/biß die Eyder in der Form gantz verbrennet. Wann nun die Forme kalt ist/ wird sich dieselbe an den Fugen öffnen/ alsdann nehmet mit der Spitze einer Nadel oder Federmessers die Beine der Eyder/ die zu Kohlen verbrannt/ gar sänfftiglich heraus/ hernach leget die Form wieder zusammen/ und lasset dann Silber oder Zinn hinein lauffen/ nachdem ihr vorhero einen Einguß/ so lang als ihr könnet/ ohngefehr dreyer Finger breit/ gemachet; wann ihr aber die Formen nicht öffnen wollet/ so machet es auf diese Art: Machet vorher/ ehe ihr euere Eyder/ oder ein ander Thier/ abformiret/ von zwey kleinen Stücklein Wachs/ wie einen Einguß/ veste/ eines müsset ihr setzen zu dem Haupt der Eyderen/ und das andere unten am Schwantz; formiret so dann euere Eyder/ und wann sie trocken/ so ziehet den von Wachs gemachten Einguß herus/ und hitzet und glühet die Form so lange/ biß die Eyder gantz verbrannt ist. Wann sie nun kalt/ so blaset zu dem einen Loch hinein/ da der Einguß von Wachs war/ damit die Asche von der Eyder heraus gehe/ hernach giesset das Metall hinein/ wie allbereit gesagt ist.

## 11 Blumen/ Wein-Laub/ Lorber Zweige und Blätter abzugiessen.

Man machet einen Kreiß von Erden/ wie eine Büchse/ der so groß seye als die Blume oder Zweig/ oder Blätter/ die man abformen will; wann es ein Garten-Negelein ist/ oder ein Rosen-Knopff/ oder eine andere Blume/ die ihr tauglich achtet abzuformen/ das ist/ die dicke genug ist; dann die/ so gantz dünne und zart sind/ darnach kan das Metall nicht fliessen. Wann ihr nun eine Blume erwählet/ so lasset einen Faden mit einer Nehenadel mitten durch die Blumen gehen/ machet hernach den einen Theil des Fadens unten an den Umkreiß vest/ und das andere Ende in einem kleinen Stöcklein auch also/ welches oben über den Umbkreiß von Erden gehe/ damit die Blume keine Seiten des Umbkreises anrühre/ welcher nach Art einer Büchsen gemacht ist/ und vergesset nicht/ daß ihr vorhero an den Stiel der Blumen ein wenig Wachs veste machet/ damit es euch hernach zum Einguß dienen möge/ welcher Einguß von Wachs unten anrühren muß/ da der Faden vest oder angemachet ist. Wann das geschehen/ so giesset den Gips/ der mit Ziegelsteinen und Federweiß/ obgemeldter massen/ vermischet/ und mit Salmiac-Wasser zugerichtet ist/ hinein; wann er nun wohl trocken/ und ohn einige Feuchtigkeit ist/ müsset ihr ihn wohl ausglühen/ damit die Blume inwendig/ sich gantz verzehre/ daß nemlich die Form gantz glühent werde im Feuer; und wann sie fast kalt ist/ so lasset euer Silber oder Zinn hinein lauffen. Ist es von Zinn/ so muß der dritte Theil Bley seyn; ist es aber von Silber/ so muß ein wenig Kupffer zugesetzet werden/ so werdet ihr euere Blätter und Blumen sehr sauber

ab-

abgegossen finden / welche ihr so dann / nachdeme ihr die Form allmählich zerbrechen heraus nehmen könnet. Denn alle Arten in feuchtem Sande abzugiessen / dienen nur einmal. Wollet ihr es mit Silber giessen / so muß die Form recht roth-glühend seyn. Auf diese Art kan man alle kriechende Thiere abmachen.

## Eine andere Art / Wein-Laub abzuformen

Ihr müsset es auf eine Platten voller subtiler Erden legen / hernach machet man einen Rand von Erden herumb / giesset hernach den gemischten Gips / wie vorgedacht / hinein; wann es nun trocken ist / so machet den Rand von dem Gips mit Oelfett / und machet wieder einen Umkreiß / wie zuvor / giesset den Gips ein / und lasset ihn von sich selber trocken werden / biß gar keine Fruchtigkeit mehr darinnen seye / lassets an einem Ofen wieder heiß / und dann mit Aschen bedecket / wieder kalt werden. Giesset so dann euer Silber oder Zinn in die Form / die Form aber taugt nicht mehr als nur einmal.

Auf diese Art könnet ihr vielerhand Blätter / von unterschiedlicher Gröse / machen / auch auf diese Weise einen Zweig oder Püschel / nur allein / wie ihr es darzu tüchtig achtet / abformen / hernach könnet ihr mit Silber-Löthe und Borras die Blätter zusammen löthen; auch könnet ihr eine Eydexen darauff machen / als wann ihr den Schwantz der Eydexen umb den Stengel oder Zweig herumb drehet und sie mit einem gar subtilen Faden anbindet / und machet sie veste dargegen / wie ihr wol thun könnet. Wann ihr also thut / werdet ihr beydes / den Zweig und die Eydexen / alles zusammen abbilden. Ihr müsset aber euere Forme nicht eher öffnen / als wann sie ausgeglühet / und formet dieselbe auf zweymal / wie gesagt worden.

Ihr könnet auch darauf setzen Heuschrecken / Schröter und andere kleine Thierlein. Diese Dinge sind vielmals also ins Werck gerichtet worden / unter andern ein Püschel von Wein-Reben / daran grosse und kleine Blätter / mit vielen kleinen Thierlein / die in Silber abgegossen waren / an denen nichts ermangelte / so gar sauber waren sie gemacht.

## 13. Eine Otter oder Schlangen abzuformen.

So ihr eine grosse Schlange habt / so machet eine Blatte von Erden / als gedacht worden / hernach leget eine Schlange / oder zwo zugleich daran / so ihr wollet / schlinget sie zusammen / oder nur gantz allein / und umleget sie mit Erden. Wann das geschehen / so machet einen Umkreiß von Erden um sie her / nemlich / daß ihr die Enden der Schlangen bewahret / daß die Helffte darvon in der Erden seye; hernach giesset vermischten Gips darauf / und formet die andere Helffte gleicher Gestalt ab / als wie oben erwehnet ist. Hernach / wann der Gips trocken / und hart worden ist / so machet einen dicken Klumpen mit dem Gips / (wie anderswo von dem Zu- und Einsetzen der Nüsse angezeiget worden ist) hernach machet daran Stützen von Messingen Drath. So ihr aber eure Slangen von Silber haben wollet / so müssen die Stützen von Silbern Drath seyn. Wann das geschehen /

so setzet eure Formen zusammen / den vermischten Gips hinein zu giesen / der klar seyn solle / durch ein Loch / darinnen ein Trichter ist; und vergesset nicht / ein klein Lufft-Loch daran zu lassen / sonsten würde die Forme nicht voll werden. Wann sie nun voll / so lasset sie ein wenig trocknen / hernach öffnet eure Form / und nehmet die Massa herauß / hernach thut den Guß / und füget eure Form wieder zusammen / und lasset sie trocknen. Wann sie vollkommen trocken / und bey Eröffnung der Form ein einiges Stücklein abbricht / so leimet es an. Wann die Form wohl trocken / so bindet sie mit einem geglüheten eisern Drath / hernach lasset sie im Feur roth glühen / dann giesset das Silber / Kupffer / Bley / oder Zinn hinein / so werdet ihr eine Schlange haben / so wohl nachgemacht ist / daß nicht eine Schuppe daran mangeln wird; aber seyd darbey eingedenck / daß eure Form wohl außgeglühet seye. Auf diese Weise kan man Leuchter machen / derer Stiehl mit einer Slangen oder Nattern umgeben seye. Man kan sie eben so wohl hol / als dichte machen. Wann man sie aber in zwey Stücke formet / muß die Schlange die Forme haben / ehe man sie glühet / und einen dicken Teig und die Nuß / allermassen anderswo nachzusehen / hinein thun.

## 14. Eine andere Art / ein platte oder flaches Becken zu giessen / starck von Zinn / darinnen allerhand Thiere sind.

Nehmet eine zinnerne Schüssel / wohl gedrähet und geschlagen / diese setzet in die Erden / biß an den glatten Rand der gemeldten Schüssel. Wann ihr nun eine Schlange formen wollet / so leget sie an den Ort / dahin ihr sie haben wollet / wie auch andere Thiere / die ihr darein zu setzen begehret. Es wird aber nothwendig seyn / daß ihr die kleinen Thierlein mit einem gar feinen kleinen Faden an die Schüssel fest bindet / machet Löcher darein / mit der Spitzen einer gar subtilen Schuh-Ahle / den Faden dardurch zu stecken / dann sonsten würden / wann der Gips hinein gegossen wird / die Thierlein oben aufschwimmen / auch an dem Boden eurer Schüssel Blätter mit Wachs / so mit Venedischen Terpentin geschmoltzen / anmachen / und setzet eure Thierlein darauf / als euch euer Verstand anweisen wird. Machet euren Umkreiß / und giesset den Gips darein / wie gedacht worden / und schlaget auf die Tafel / darauf eure Schüssel stehet / mit der Hand / damit er zusammen falle; hernach formet auch die andere Seite / nachdem ihr eure Forme wieder außgeglühet / und / wann ihr eure Schüssel wegthut / so ziehet die Thierlein / so viel ihr könnt / herauß / und machet allda Nüsse oder Höllen / an gehörigen Orten / jede absonderlich / zu vermeyden / daß die Schüssel nicht zu schwehr werde / hernach glühet sie besagter massen wieder / die Forme von Zinn darinnen zu machen. Wollet ihr sie von Silber formen / so formet alle Blätter und Thierlein besonders / und machet eine Nuß / und lasset ein oder zwey kleine Röhrlein / und dem Bauch der Thier / und der Blätterlein / hernach sie der Schüssel fortzuleiten / welche durch die Röhren hingehen / durch kleine Löcher / die an der Schüssel gemacht sind. Also kan man auch andere dergleichen Wercke machen /

chen / die man will / mit gedult / und das vor allen Dingen die Formen sauber / und wohl außgeglühet seynd. Ist es Silber / muß es wohl heiß / und die Forme roth-glühend seyn / die man wohl mit eisern Drath binden muß. Durch dieses Mittel kan man Geschier und allerhand Wercke ziehren. Die zerbrochenen Stücken der Formen muß man aufheben / dann sie dienen einen Sand darauß zu machen / zu den Namen oder Flaschen / wie anjetzo folgen selle.

## 15. Den Sand zu den Formen zu machen / welche dienlich seyn werden / in feuchtem Sande zu formen.

Den Sand zu den Formen zu bereiten / welche zu formen dienen im feuchten Sande: Nachdem ihr auß euren Formen das innwendige / so geformet ist / herauß genommen / so machet es zu Pulver / hernach feuchtet es an mit Salmiac-Wasser / und setzet es in einen irrdenen Topff / in eines Töpffer-Ofen. Wann ihr es geglühet / so machet es zu einem gar zarten Pulver / als ihr immer könnet / hernach befeuchtet es abermal mit demselbigen Wasser; jedoch muß man es nicht viel befeuchten / es muß die Hände nicht netzen. Hernach habt eine eiserne Flasche / nach der gewöhnlichen Art / zu dem künstlich-zubereiteten Sande / gebrannten / und mit Salmiac vielmals angefeuchteten Alabaster / und thut unter 4 Pf. dieses Pulvers 4. Untzen Salmiac. Der fein gemachte Spath und Gips thut eben das / wann sie also zubereitet sind. Der gebrannte Allaun zu Pulver gemacht / und mit Salmiac-Wasser angefeuchtet / thut dergleichen / und sehr hart / und nimmt alle Metallen an. Federweiß roth geglühet / und zu einem gar feinen Pulver geriben / nimmt auch alle Metallen an. Crocus Martis thut dergleichen.

## 16. Einen Sand / der viel Güsse außhält / ohne Reissen / und darvon die Arbeit sehr sauber wird.

Nehmet Teutschen Spath / welcher dem Salmiac gleich kömmt / und nicht den auß Engelland / lasset ihn glühen in einem Reverberir-Ofen / so lange / biß er roth glühet; hernach nehmet ungefehr 1 Pfund Salmiac / lasset ihn zergehen / in ohngefehr 2 Kannen Wasser / und mit diesem Wasser feuchtet den Spath an / wann er erkaltet. Hernach setzet ihn in einer glühenden Schüssel in Ofen / ziehet ihn wieder herauß / und lasset sein Glühen ein wenig vergehen / hernach befeuchtet ihn mit gedachtem Wasser / biß er gelöschet ist. Hernach thut ihn wieder ins Feur / wie zuvor / und fahret damit fort fünff- oder sechs mal / je mehr je besser / so wird er das Metall desto besser annehmen; hernach machet ihn zu einem gar feinen Pulver / und reibet ihn auf einer Meer-Muschel / und fasset ihn in eine eiserne / oder kupfferne Flaschen / und in keine höltzerne / und befeuchtet sie ein wenig mit obgedachtem Wasser / wie man zu thun pfleget / und lasset eure Formen recht heiß werden / ehe ihr das Metall hinein giesset. Der Eindruck ist viel schöner / wann ihr euch dessen zu einem andern Werck gebrau-

gebrauchen wollet. Man muß sie wieder glühen/ und mit besagtem Wasser anfeuchten/ jedesmal/ wann man sie gebrauchen will. Es ist fürtrefflich/ und so hart/ daß kein Gips ist/ der ihme gleich kömmt/ wann es nur rechter Spath auß Teutschland ist; je länger der Einguß gebrauchet ist/ je säuberer das Werck wird. Und man muß nicht vergessen/ wann man das Werck eindrucket/ geglühet Bimsstein-Pulver darein zu streuen/ damit der Gips nicht sich aneinander hange.

### 17. In feuchten Sande Metallen/ und allerhand Arten Thiere/ dem Leben nach/ abzugiessen/ und ins Gemein in Gips abzuformen.

Calciniret Frauen-Eiß in einen unglasurten erdenen Topff/ und thut es in eine erdene Schalen/ und Wasser darüber/ und vermischet es mit dem besagten Wasser/und nehmet es doppelt; hernach/wann es sich gesetzet/ fanget wieder damit an/ so lange/ als das Frauen-Eiß vorhanden. Wann das geschehen/ so nehmet gedachtes Frauen-Eiß/ und machet Kügelin darauß/ oder darvon/ die setzet wieder ein zu brennen/ oder calciniren/ hernach stosset sie/ und befeuchtet sie mit Wein-Essig/ und machet einen Teig darauß. Wann ihr es nun noch einmal calciniren lasset/ und er wieder kalt worden/ so giesset ihn noch einmal/ stosset ihn fein/ und siebet ihn durch ein Sieb/ und feuchtet ihn an mit aufgelöstem Salmiac/ eine Untzen zu jedwedern Pfund deß Frauen-Eises/ und setzet es wieder in Keller; dasselbige also ohne weiteres Anfeuchten zu gebrauchen.

Man machet noch einen andern Sand mit Croco Martis, in welchem ihr/ wie auch in diesem/ ein Haar sehr fein abgiessen könnet.

### 18. Eine schöne Massa von Eyerschalen/ darmit zu giessen was man will.

Mann machet mit Hausen-Blasen/ und sehr starcken Brandtewein einen Leim/ nimmt alsdann zartgemahlene Eyerschallen/ und machet mit dem Leim ein Massam, man kan ihm die Farbe geben/ wie man will/ giesset es alsdann in geölte Mödel/ lasset es darinnen erkalten/ und an der Lufft allgemach erharten/ so hat man schöne Figuren/ wie Helffenbein.

### 19 Eine andere dergleichen Bilder-Massa von Kreyden Mehl.

Man machet mit Kreiden-Mehl/ und Schreiner-Leim/ eine Massam, böhret es wohl untereinander/ dann drückt man in irrden geölte Mödeln/ läßt sie an der Lufft erharten und trocknen; sie fallen gar schön rein. Man kan es auch mit allerhand Farben vermischen.

## 120. Bilder und Figuren von allerley Farben in Gips abzugiessen / und wie marmelirt zu machen.

Nimm von allerley Farben / so du haben wilst / als Zinober / Bleygelb / Lasur und andere Farben / mache es mit Wasser an / jedes mit Gips insonderheit; nachmahls nimm einen Pensel / und tusche oder sprenge den Schwefel oder Formen (doch die von Schwefel sind am besten hierzu) mit so viellerley Farben / als du selbst wilst / oder wie du solchen marmelirt verlangest. Dann geuß den Gips jähling darein / lasse es gar wohl auf der Form erharten und erstarcken / dann gib solchen den Glantz mit Wachs oder Fürniß / wie du selbsten weist.

## 121. Fische auf das schöneste / nach den Leben / abzuformen / es seye gleich von Gips oder Thon / welche man hernach auch von Messing / Kupffer / Zinn oder Bley / auch gar nur von Pappier / nett und sauber abgiessen / und dermassen in einen Röhren- oder Brunnen-Kasten setzen kann / daß männiglich sie vor natürliche Fische / und darfür halten thut / als schwimmen sie auf- oder zwischen den Wasser.

Man nimmt / zum Exempel / einen schönen Spiegel-Karpffen / oder einen andern sonst beliebigen Fisch / waschet und reiniget solchen von allen Schleimm und Kotte / auf das säuberste / richt und legt solchen alsdann in die Stellung oder Figur / wie man solchen zu haben verlanget / bestreichet ihn über und über mit einen in Baum-Oel benetzten Federlein / und giesset hernach solchen mit einen wohlzugerichteten Gips auf das beste ab / und lässet den Gips erharten / und beschneydet die Form aller Orten auf das säuberste / dann wendet man solche mit den Fisch um auf die andere Seiten / und bestreuet die Fugen mit einer zarten durchgesibten Aschen / und giesset den andern halben Theil / mit besagten zugerichteten Gips / auch ab. Nach Erhartung der Formen / beschneydet man es auf das beste / säubert es an allen Orten wohl auß / und richtet es also auf das beste zu.

Wann man nun dergleichen Fische von Pappir abformen / und machen will / so nimmt man ein von gestossenen Pappier wohl zugerichteten / und von aller Nässe befreyten Teig / drucket solchen in besagte mit Oel wohl-bestrichene Forme / mit einen darüber geleg'en leinen Tüchel / und formet also dem Fisch an allen Orten und Enden auf das beste / dann lässet man beyde Theile in den Formen erharten / richtet und beschneydet es wohl / und füget es mit einen starcken Leim zusammen / giebt ihme hernach eine Lage mit Mahler-Leim / legt dann das Weise auf / und druckt es zusammen.

Wann man nun eine auf solche Art von Pappier abgeformeten / mit Weise aufgelegten / und zusammen gedruckten Karpffen / wohl verfertiget / so muß man solchen

mit Oel abgeriebenen Augspurger-Metall an denen Orten / wo der Karpff-Fisch Gold-färbig außsehen solle / belegen / und das übrige / als auf den Bauch und Rucken / mit behörlichen Farben anstreichen / hernach dieselbigen mit einen Pensel mit klaren Oel wohl-abgeribener Umbra-Farb / fortziehen / und also die Schuppen deß Fisches nachmachen nach dem Leben schattiren/und mit Umbra die nöthige Gegenden braun belegen/auch den Kopff/die Augen/und so weiter aufrichten nach den natürlichen Karpffen / so man vor ihme liegend haben muß. Man muß aber wissen / daß man den Rucken deß Karpf-Fisches mit keinen Gold / sondern mit einer braunnen Farbe / die der natürlichen gleich kommet / belegen muß / welches endlichen ein verständiger Mahler / wann nur solche Fische von Pappier zuvor recht gemachet sind / schon am besten zu mahlen wissen wird. So nun solcher pappirne Karpf-Fisch auch recht und wohl gemahlet / und trocken worden / muß man solchen mit einen sehr guten leicht trockenden Spick-Fürniß überstreichen; aber nit nur ein / sondern wie bey den Fürnissen gebräuchlich / vielmalen / aber allemahlen wohl ertrocknen lassen. Den Kopff dieses pappiernen Fisches / muß man noch ein malen mit den Fürniß fein lind überstreichen / auch etwas darmit über den Leibe fahren / und dann so weit ertrocknen lassen / das der Fürniß noch ein wenig klebricht/wann man mit den Fingern darauf greiffet/verbleibet / als wann man es mit Gold-Blätl überlegen wolte / so nimmt man mit Wasser abgeriebenes Muschel-Gold / und bedeckt mit einen Pensel die Oerter / welche man an den Fische verguldet siehet / und überziehet auch mit einen Pensel die Erhöhung deß Goldes / auf jedweder Schuppen / wie auch über die Schuppen deß Ruckens mit blauer Muschel-Farbe / darmit das Gold nicht allzu starck scheine / wann das geschehen / so fürnisset man mit den Fingern den andern Theil deß Fisches / und verfähret allerdings darmit / wie mit den andern. Wann das auch geschehen / muß man den Bauch deß Fisches / mit offtbesagten Fürniß auch belegen / ihn trocknen lassen / hernach mit einen dicken Pensel die jenigen Orter / so man Silber-farbe / nach Art deß Fisches haben will / mit Muschel-Silber überstreichen / und wann alles wohl trocken ist / muß man ihme noch eine Lage mit besagten Fürniß geben. Nun ist noch bey solchen künstlich nachgemachten Fischen übrig / das man solchen auch die Augen / darmit sie denen lebhafften desto gleicher / und ähnlicher kommen / so muß man auß der Glaß-Hütten kleine / inwendig hole / denen Fisch-Augen in der Grösse gleich kommende Kügelein machen lassen / selbige in zwey Theile eintheilen / und mit Gold- und Silber-Farbe / die Farben deß Auges an den Fische darein malen / und wann sie trocken worden / so setzet man solche dem Fische an gehöriges Orth / wo nemlich die Augen seyn sollen / ein / und muß solches geschehen / eher man die Stucke der Fische zusammen setzet / welche Augen-Löcher man auch also balden nach den Abformen darein machen muß / weilen sie noch in der Forme sind. Damit aber der jenige Liebhaber / oder Kunstbegürige / der dergleichen Sachen machen will / so er einen Fisch auf die Silber-farbe Art machen will / in Mahlen keinen Fähler begehen mag / dieweilen das Silber

in

in kurtzer Zeit seine Farbe verliehret / und etwann roth werden möchte / so ist solchen leichtlichen zu rathen / daß solches nicht geschehe / wann man nemlichen dergleichen Fische / die Silber-farbe werden sollen / so muß man selbige zuvor mit Gold belegen / und beobachten / wann es trucken und geschickt ist / das Silber anzunehmen / daß man das mit reinen Wasser abgeribene Muschel-Silber mit einen groben Pensel aufträgt / hernach werden erst die Farben / nach Erforderung / aufgetragen / dann absonderlichen wohl gefürnisset / so wird man die Fische in einer solchen Silber-farbe haben / die nimmer verdürbet.

## 22. Auf eine andere Art dergleichen Fische zu machen.

Wann man dergleichen von Pappier gemachte Fische mit einer Gold-Farbe belegt hat / so muß man alsdann das Blat-Silber darüber legen / und mit einen klaren wohl-zugerichteten Hausen-Blasen-Leim / eine Lage geben / hernach die gehörigen Farben und Striche / als es nöthig ist / darauf geben / alsdann so offt und viel fürnissen / biß solche einen schönen Glantze überkommen. Es ist wol eine lanweilige Arbeit / und erfordert grosse Gedult / wann man sie aber recht machet / und also wohl treffen thut / kan man manchen betrügen / der es für rechte natürliche Fische halten muß.

## 23. Einen Fürniß zu machen / darmit man obgedachte von Pappier gemachte Fische dermassen bestreichen / und überfürnissen kan / daß man sie hernach stäts in den Wasser / ohne einige Verletzung erhalten kan.

Man nimmt deß reinesten alten Lein-Oels / so gut man es immer zu haben / und bekommen kan / thut solches in einen verglasurten reinen irdenen Topff / über ein kleine Kohlen-Glut / wann dieses Oels 3. Pf. ist / thut man darein 1 Pf. schönes reines Hartz / lässet es alles zusammen schmeltzen / und gar gelinde aufwallen / darmit es ja nicht überlauffe / so wird solches Oel in Anfang anzusehen seyn / wie ein Rauch / wann man aber fortfähret / und kochen lässet / so wird sich aller Schaum von sich selbsten verzehren / dann hältet man mit den Feur so lange an / biß daß man an einen hinein gesteckten Höltzlein die Probe so weit ersiehet / daß es sich mit den Oel ein Faden ziehen lässet / wie sonsten der gemeine Fürniß thut / darauf nimmt man das Geschierr von den Feur weg / und lässet den Fürniß erkalten; solte man aber sehen / daß solcher Fürniß noch allzu klar / oder zu din wäre / müste man auf das neue wieder etwas Hartze darzu thun / und auf vorige Art noch länger also sieden. Wann man nun erwehnter massen solchen Fürniß / nach Gebühr / recht gesotten / so verwahret man solchen auf das beste. Mit solchen Fürniß kan man nun schöne Sachen außrichten / absonderlichen bey Holtzwercken / und kan solcher Fürniß mit keinen Wasser verbrennet werden. Mit solchen Fürniß kan man nun besagte von Pappier gemachte Fische auß das

beste überstreichen/ so kan man solche hernach in Wasser so lange halten / als man selbsten will.

## 24. Eine sehr schöne Sache/ gantze Bildnussen und Persohnen vorzustellen.

Es muß ihme einer erstlichen Stöcke von Holtz machen lassen/ von der Grösse eines jeden Gliedes/ als von den Fuse an / biß auf die Knye / oder von den Arm/ biß an den Elenbogen/ und also mit allen andern / und Häcklein daran machen / sie zusammen zu fügen/ und nach belieben zu bezeugen; wann das geschehen / so muß man einen Stock durch die Hefften stecken/ daran man die Stöcke/ so die Schenckel vorstellen / anbinden könne / alsdann nimmt man wüllene Tücher / die man zu Hinterpacken machen / und außstopffen solle / es seye mit Leder / Wercke / Scheer-Wolle / oder etwas anders / was man selbsten will / darmit beklydet man die zusammen gesetzte Stöcke / und formiret also das Bildwercke. Man muß die Hinterpacken bekleyden / eher man sie außstaffiret / alsdann stellet man die Figur in die Stellung / die man derselbigen geben will / lässet hernach durch einen Schneider die Kleyder scheyden und nähen / und weichet sie von starcken Leim von Leder ein / setzt hernach die Kleyder in die Postur, wie man hernach dieselbigen über das Bildwercke haben will / macht es der gestalten / daß in Faltung / wie man selbige über das Bildwercke haben will / darmit sie schön natürlich herauß kommen / so man aber siehet / daß sie sich nicht von sich selbst falten / nach Veranlassung deß Tuchs / so muß man sie mit den Finger falten / biß daß sie recht / wie ein Bild / und nach Gefallen seyn. Hernach lässet man es so lange trocknen / biß daß der Leim der Kleyder trocken seye. Wann man nun will / daß sich der Zeug gleichsam dinne außbreite / so bindet man ihn mit den Bind-Faden / um aufzuhencken / und also wird er nach allen Gefallen Falten bekommen. Wann man nun sie in die Figur / wie man sie haben will / eingerichtet / so streichet man es vielmals weiß an / hernach setzet man den Kopff die Füsse und die Hände daran / welche aber besser von Gips / als gebapten Pappier seyn. Die Theile aber / so man bloß haben will / muß man ordnen / eher man das Bild bekleydet.

## 25 Fische von Zinn abzuformen / in Wasser zu setzen / daß sie als natürlich erschienen / nemlich etliche an dem Grunde der Kuffen / andere in der Mitten / und andere im Obertheil und ausser dem Wasser.

Nehmet einen solchen Fisch als euch beliebet / leget ihn auf den Bauch auf eine andere Tafel / die fein glatt abgehobelt ist / legt ihn so / daß die Floßfedern auf die Art / als der Fisch im Wasser ist / zu liegen kommen / dann legt man rings herum um den Fisch Erden / die man gantz umgibt / darmit es den Gips halten möge: Man muß aber wohl-gekochten und keinen verdorbenen Gips haben / wofern er aber schon verdorben wäre / muste man solchen auf das neue in einen eisernen Kessel oder Pfannen

kochen/

kochen / so lange / biß daß man siehet daß der Gips auffwallet / oder man thut ihn in ein Erden-Geschirr oder warmen Ofen. Wann man nun dergleichen wohl zubereiteten Gips hat / so mischet man darunter den dritten Theil von neuem Ziegelstein / so von einer gar zarten Erden gemacht worden / die allerfrischesten sind die besten / die muß man zu einem gantz subtilen Pulver als immer möglich ist / machen / und hernach mit dem Gips vermischen / ferner nimmt man den dritten Theil zart abgerieben Federweiß / vermischet es auf das neue mit Gips und Ziegelstein / diesen also zugerichteten Gips muß man anfeuchten / und hernach den Fisch mit abformen / und giessen / wann man nun den also zugerichteten Gips giessen will / so muß man wohl Achtung geben/daß man es zugleich recht giesset/darmit der Wind sich nicht darinnen fassen kan/ und der Gips nicht zu dick / sondern flüssig seye; wann man nun ihn so darüber gethan/ so nimmt man den Umkreiß der von Erden gemacht ist / hinweg / und kehret die Forme deß Fisches zugleich um / und lässet ihn so eine $\frac{1}{4}$ oder halbe Stunde mehr oder weniger liegen / und trocknen / nachdem man befindet / daß der Gips sich wohl gefasset habe; hernach muß man die Fugen mit Oel bestreichen / das ist / den Rand deß Gipses/ welcher sich an die andere Seiten der Formen fügen muß / und nachdem man mit Baumwolle den Fisch auch geöhlet / so machet man wieder wie zuvor einen Umfang von Erden herum / und giesset hernach die Gips-Forme wie zuvor / welches in zwey oder drey Stunden geschehen kan. Alsdann öffnet man die Forme / und nimmt den Fisch herauß / und lässet ihn von sich selbsten recht vollkommen trocken werden / wann er nun wohl trocken ist / so machet man eine Tafel von Wachs oder Töpffer-Erden/ oder von Täig / auf die Art / wie man pfleget einen Deckel auf die Pasten zu machen/ und machet das Wachs mit einem Rollholtze / so dick als einem beliebet / hernach muß man es mit dem Daumen auf die Forme drucken / und hölen / und unten am Haupt ein Loch machen / daß man die Spitze von einem blechernen Trichter hinein stecken kan / nebenst noch einem andern Loch nahe dabey / so da zu der Lufft dienet / in der Grösse einer Nehnadel / hernach kleine Stücklein von messingen Drath / der überzinnet ist / haben / und ein wenig dicker als die Nadeln / und stecket die Spitzen deß Draths an die Oerter / gleich da es erfordert wird / und wie man die Stützen die Nuß zu halten haben will / und stecket ein jedweders Stücklein von dem messingen Drath quer durch die Erden / Wachs oder Täig / biß es den Gips berühre / wann das geschehen / so legt man die Formen zusammen / und bindet sie fest / stecket alsdann den Trichter oben in das gemachte Loch / und giesset den zubereiteten Gips gedachter massen hinein / nimm aber wohl in Acht / daß man ihn nicht dicker machet / als daß er wohl hinein lauffen könne; wann er nun trocken ist / so öffnet man die Forme / und macht den Gips oder die Erden ab / hernach lässet man die Nuß allgemächlich trocken werden / und wann sie trocken ist / so lässet man sie bey gelindem Feuer außglühen/ daß sie gantz roth werde. Wann sie nun roth ist/ so bedecket man sie mit heisser Aschen/ und lässet sie von sich selber kalt werden / dann nimmt man beyde Formen / bindet sie mit einem wenig geglühten eisernen Drath zusammen / und bedecket sie hernach mit

sanffter

sanffter Erden / gleich wie man die Formen zu den Glocken machet / und die Forme deß Models überziehet / und lässet es alles bey einem gelinden Feuer wieder glühen / bindet sie wieder auf / und lässet sie nachdem sie mit Aschen bedecket / kalt werden / wann man vorher Löcher und Lufftlöcher verstopffet / daß nichts hinein fallen kan. Folgends macht man einen Inguß der 5 Finger breit über dem Kopff deß Fisches ist / nach Art eines Trichters / wann nun die Forme noch so warm / daß man sie ohne Verbrennen handeln kan / so giesset man von dem geschmoltzenen Zinn darein / darunter der halbe Theil Bley / doch allzu kalt vermischet werden. Eine Probe zu haben / ob es geschmoltzen / so wirfft man ein Stücklein Papier in das geschmoltzene Zinn / und wann das Papier nicht glühend wird / so ist es noch nicht warm genug / es muß glühend werden / aber nicht brennen / wann es nun gestanden / so eröffnet man die Forme / so hat man einen Fisch daran nichts zu verbessern / und da wird nichts an allen seinen Schuppen / so subtil sie auch seyn / mangeln / hernach machet man die Nuß durch das Loch / welches man im Anfang gar füglich gemachet hat / mit einem eisernen Stifft herauß / alsdann verstopfft man es mit dem Stück / so man an das Loch anlöthen solle / daß kein Wasser hinein komme / dann die Stutzen / weilen sie von Zinn sind / werden geschmoltzen seyn ; wann man nun dergleichen Fische in das Wasser setzen will / daß sie auf dem Grund deß Wassers bleiben sollen / so muß man zuvor den Fisch mit Sand außfüllen / eher man ihn verstopffet. Will man aber daß er sich oben in dem Wasser halten solle / so muß man Karck mit Garn anbinden / der in gleichem Gewicht ist / nemlich / wann er sich nicht mehr auf eine als die andere Seiten begibt / sonsten muste man ein Gegen-Gewicht von Bley darzu thun / so man mit geschmoltzenem Wachs und Terpentin ankleben müste / so lange / biß der Fisch recht mitten in dem Wasser stehe / alsdann löthet man das Bley mit einem wenig Löthe an / und thut auch ein wenig Wißmuth darzu / darmit es desto leichter werde / so wird der Fisch auf dem Wasser schwimmen / daß man aber machen kan daß er mitten in dem Wasser schwimme oder bleibe / so muß man einen feinen dünnen messingen Drath der mit Fisch-Schwärtze gefärbet ist / anbinden / und das andere Ende deß Draths muß an dem Rande der Kufen oder Röhren-Kasten / so hoch als einem beliebet / feste seyn.

## 26 Die sehr schöne und rahre Kunst / allerhand Sachen von Gold / Silber und andern Metallen / rein und nett abzugiessen.

Erstlich stosse einen Gips oder Alabaster auf das allerkleineste / siebe ihn durch ein härern Sieb / thue ihn in eine kupfferne oder eiserne Pfannen / setze ihn über ein Feur von Holtz / das auf das helleste brennet / rühre den Gips für und für um / so lange / biß er anfängt zu kochen / daß er Wellen über sich wirfft / wie ein Wasser / das siede alsdann / so wird er gantz dünn / rühre ihn immerdar um / und schüre flugs Feuer darunter / das thue so lange / biß er wieder dick wird / daß er sich mit dem Holtz oder Löffel / da du ihn mit rührest / in dem Kessel gar herum drehen lässet ; alsdann schütte ihn auß dem Kessel in eine saubere Matter / lasse ihn erkalten / so ist er recht / wie er seyn solle zum Formen.

Ziegel-

Ziegel-Mehl must du auch auf das kleineste stossen/ und durchsieben.

Es bricht auch in Bergwercken Bögen-Eisenstein / ein gelb Ding / wie ein gelber Leimen / und heissen es die Berg-Leute Leber-Ertze; nimm dasselbige / und schwemme es / daß die groben Steine darvon kommen. Wann es wieder getrocknet ist / so thue es in einen Hafen / decke einen Deckel darüber / und setze es in eine Glut/ überall bedecket / und lasse es durchauß glühen / alsdann lasse es erkalten / stosse es auch allein / und siebe es durch. Wann es recht gebrannt ist / so wird es braun-roth/ wie ein Kupffer / thue es in ein sauber Gefäß / die Materie eine jegliche besonder / daß kein Staub oder Unflat darein kommt / und wann du es brauchen wilst / so nimm zum Zeug/ wie folget:

## 27 Zum Kräuter- und Thierlein-Giessen.

Rec. Vier Theil Gips / 2 Theil Ziegel-Mehl / 1 Theil deß roth-gebrannten Leber-Ertzes / einen Theil zeuch darvon ab / darvon / die du vorhin auch gegossen hast / das brenne in einem Hafen / daß es durchauß glühet / gestossen / und durchgesiebet / wie die andern Materien. So du aber keinen Zeug hast / darein du zuvor gossen hast / so nimm 2 Theil deß gebrannten Leber-Ertzes; diese Materie alle zusammen gethan / in ein Gefäß / und wohl durch einander gerühret / und darnach wiederum durch ein härern Sieb gesiebet / so wird es fein ebenträchtig unter einander. Wann du hernach formen wilst / so nimm so viel Zeug / als dich bedünckt / daß du in die Forme bedarffst / so darmit zu füllen / gieß ein reines Wasser daran / rühre es in der Kuchel fein um / mit der Hand / daß du die Knollen zertreibest / daß es durchauß wird wie ein dünner Brey/ doch must du nicht zu lange darmit umgehen / es bestehet dir sonsten die Materie/ ehe du es auf das Kräut- oder Thierlein giessest/ und ist darnach nichts nutz mehr.

## 28 So du ein Kräut- oder Thierlein formen wilst.

Nimm der Kräutlein / welcherley du wilst formen / binde sie hüpsch mit einem Faden zusammen / doch / daß sie nicht gedrangs auf einander sind / daß eines von dem andern reichen kan / und scheiden; wann du sie zusammen gebunden hast / so mache eine Zargen von Bley oder Leimen darum / welche das Kräutlein nirgend anrühre. Und so hoch das Kräutlein ist / schmiere und vermache es wohl / daß die Materie nicht außlauffe / wann du sie in die gemachte Zargen giessest / so lege vorhin ein Papier zwischen den Tisch und Brettlein / und der Zargen / darmit die Materie an den Tisch oder Brettlein nicht mit anklebe / mache auch deinen Zeug / wie gemeldet/ nicht zu dick / oder zu dünn / darmit es sich fein in die Kräutlein hinein zwingen und anlegen könne / und verwahre die Kräutlein wohl bey den Stiehlen / daß sie sich nicht überzwerch kehren. Wann du nun die Materie auf die Kräutlein giessest / so must du fein gemach giessen / und immer den Kräutlein / einem nach dem andern helffen/ daß sie sich von einander theilen / darmit keines an das andere klebe / oder anrühre. Darnach lasse es stehen / so gestehet es / und wird hart / beschneide hernach die Forme

auf das allerbeste / so sie erleyden könne; lege die Forme an einen trocknen Ort / da es nicht feucht ist / so werden sie fein trocken / und behalte sie so lange als du wilst / biß du sie giessen wilst / und schaue / daß die Forme vor dem Frost bewahret werde / dann so bald sie gefrieren / sind sie nichts mehr nutz.

## 29 Thierlein oder Würmlein zu formen.

Wann du Thierlein oder Würmlein abformen wilst / so stelle sie in Positur / wie du sie haben wilst / auf ein Brettlein / oder grau Papier / das zuvor mit Baum-Oel geschmieret seye / daß sich der Zeug ablösen kan; heffte sie mit Haarbinden / daß sie nicht über sich schwimmen können / mache eine Zargen darum / darnach giesse den gemeldten Zeug darüber. Und so die Forme ein wenig trocken ist / schneide neben den Thierlein fein umher / schmiere die Forme und das Thierlein mit Oel / mache wieder eine Zarge darum / und giesse auf die Seiten / da das Thierlein ligt / und mit Oel geschmieret ist; darnach so wird die Forme zu zwey Theilen / daß man sie von einander thun kan / darmit / wann man das Thierlein herauß brennet / daß man es von einander thun / und die Gebeinlein herauß thun kan: auf diesen Weg kanst du alle Thierlein formen. Hernach schneide einen Guß darzu auß / auf das beste / wie es dich gedüncket / und beschneide solche Formen allemahl auf das beste / wie es dich bedüncket / zwar also / daß sie nicht zu dick seyn / alsdann glühe sie auß / wie folget:

Wann du die Formen außglühen wilst / so must du sie auf ein ziemblich Kohl-Gestüb legen / das nicht zu klein / oder zu grob ist / schütte kleine ziehlmässige Kohlen darauf / daß sie darmit bedecket seyn / lege Feur darauf / daß es aufs allergemächlichste erwärme und angehe / biß die Form die Hitze fein gemach annimmt; dann / so man das Feur jähligs läst angehen / und zu groß und starck machte / so zerrisse es die Formen / und wären hernach nichts mehr nutze / und sollen also gemach glühen / so lange biß du vermeynest / daß die Kräuter oder Thierlein verbronnen / alsdann lasse es von ihme selbste erkalten mit dem Feur / das darauf ist / daß keine Lufft darauf stossen kan. Wann du die Formen also außgeglühet hast / und daß sie bald kalt sind / so nimm sie / und schneyde den Guß oben fein weit auß / zeug dann den Aschen mit dem Athem an dich herauß / oder mit einer Sprützen / welche feucht ist / aber doch keine Nässe mehr in sich hat / stecke sie in das Gieß-Loch / und zeug alsdann den Aschen herauß.

Darmit aber die Kohlen den Formen nicht zu nahe mögen liegen / so nimm eine Muffel / die gar gantz ist / und setze sie auf einen Rost / etwann 2. quer Finger hoch / von Ziegelstein einen Ofen darum / daß keine Lufft darein kommen möge / thue die Formen in die Muffel / und mache die Muffel vornen zu / daß keine Lufft darzu kan / darnach feure ihn / wie zuvor / und wann die Formen wohl geglühet sind / setze sie herauß in einen warmen Sand / und lasse das Silber wohl treiben / und geuß also auf das wärmeste / und wann du giessen wilst / so wirff vorhero in das Silber ein wenig Salmiac und Borax untereinander gemischt. Wann du nun gegossen / so lasse die Form Hand-

warm

warm erkalten / darnach lösche sie ab / so fällt der Zeug selbsten darvon / da hilff ihm mit einem spitzigen Eisen / biß der Zeug darvon kommt / auch mit einem Bürstlein / darnach glühe es / und sieds biß es schön weiß wird.

### 30 Der Laimen zu den Formen zu überstreichen.

Nimm 2 Theil Laimen / 1 Theil Ziegel-Mehl / 1 Theil Sand / und eine Handvoll Tuchscheerer-Wolle / und schlage die 4 Stück wohl durch einander / darnach formiere damit was du wilst.

Man solle auch die Kräuter- oder Thierlein formen / wann man sie behalten will / und sie für Frost und Kälte bewahren / sonst verderben sie.

### 31 Eine andere Gips-Bereitung zu obgemeldten Formen.

Erstlichen nimm einen schönen weisen Gips / und zerschlage ihn zu kleinen Stücklein / wie die Welschen Nüsse / heitze einen Back-Ofen wohl und heiß / und thue die Glut sauber heraus / und schütte die Gipsstücke hinein / laß also liegen / bis der Ofen selbst kalt wird / thue es hernach heraus / stoß und seihe ihn durch ein enges Sieb / so du es hast / so ist es zum giessen bereitet. So du aber solche Gipsstücklein in einen unverglästen Hafen thust / und läst sie bey einem Hafner / wann er brennet / in seinen Ofen mit einsetzen / so wird er noch viel besser; darnach siebn ihn / wie obstehet / so ist er recht.

Zum dritten magst du ihn von Stund an / vom Berg her / zerstossen / doch daß er hüpsch gantz und weiß seye / und also rauch durchgesiebet / darnach thue ihn in einen kupffernen Kessel / und setze ihn über ein Glut-Feuer / röhre ihn mit einem Holtz umb / so wird er dünn / und siedet schier wie ein Wasser; darnach feure wohl zu / und rühre ihn immerfort umb / bis er nimmer bratzelt / oder siedet. Wann er also versotten / und wieder dick wird / so thue ihn vom Feuer / in ein höltzern Geschierr / lasse ihn also kalt werden / so ist er gerecht / und der beste zum Giesen. Zum giessen must du ihn aber hernach wieder durchseihen / solchen obgemeldten Gips must du Sommer und Winter fleissig zugedeckt / und vor der Lufft verhüten / und allezeit in der Wärme halten / dann so bald er an der Lufft stehet / so zeucht er die Feuchtigkeit an sich / und wann du ihn giessen wilst / wird er nicht trocken / allezeit besser / es brennt einer nicht mehr / dann er in einen Monat zu gebrauchen weiß.

Weiter must du haben zu diesen Kräutlein-giessen / Ziegel-Mehl / das bereite also: Nimm gebraunten Ziegel / die man nennt Hagger / oder Preiß / und wäre gut / daß sie von Stunden an / aus dem Ziegel-Ofen herkommen / und noch nie naß wären worden / thue sie hernach wieder auf eine Glut / seye sie durch ein eng Sieb / dann es will nichts feuchtes unter solcher Materi leiden. Zum dritten / must du haben einen guten Laimen / der sind vielerley / Letten und Laim ist zweyerley / der Letten ist zu gebrauchen dem Hafner / der Laim auch / darnach der Hafner sein Handwerck gelernet hat; der Letten ist schwartz oder gelb-farb / der Laimen grau-farb / der weiß ihn nach seiner Lernung seines Handwerckes zu gebrauchen / also muß man da auch Mittel und Wege brauchen /

der letten ist lettich / muß man ihn mit Sand / Kohl-Gestieb und Kühe-Koth / darnach man mit giessen verwigt / solche Materi gebrauchen / der Laimen ist vorhin spissig / darff keines Sandes / aber Kohl-Gestüb / Kühe-Koth und dergleichen Materi / daran geuß / von Metall kan man den Laimen nicht heraus bringen ; Zu solchen Kräutlein giessen / nimm den Laimen allein / rühre ihn wohl / und siebe ihn auch durch / und behalte ihn also an der Truckne / wie den Gips und Ziegel-Mehl ; und so du also Kräutlein oder Thierlein giessen wilst / so mache dir zuvor Kupffer-Zargen / wie du hernach verzeichnet findest / zu flachen Kräutlein oder Kräutern / nach der Höhe zusammen gebunden / magst du auch die Zargen nur von Laimen herumb machen / wo nicht Kupffer ist ; Also lege das Kräutlein in die Zargen / auf ein vierfach grobes schlechtes Papier / daß nach der Höhe ein Absatz / das Kräutlein ; oder stecke es mit dem Zipfel oder Höltzlein / daran das Kräutlein gebunden / stecks auch durchs Papier in ein Bretlein / und binde alsdann die Zargen fein rund umbher / und so du in das flache oder hohle wilst giessen / so laß dir einen die Zargen fein niederdrucken / der Zeug bestehet.

So du also gerüstet bist / so nimm die 3 vorgemeldten Stücklein also : Zwey Theil Gips / 1 Theil Ziegel-Mehl / 1 Theil Laimen / thue es in eine glasurte Kachel / so viel du vermeinest / in Zarchen zu gebrauchen / nimm ein laulich Wasser / geuß darein / und rühre es wohl durcheinander / daß es nicht knollet seye / und ziemlich dünn / daß es sich giessen läst / alsdann geuß fein gemach in einer Seiten / neben das Kräutlein fein über sich / und so du vermeinest / es sey oder lege etwan eines queren Fingers hoch auf den Zeug / so richte es fein mit den Finger / wie du es gerne hast / darnach so geuß wieder etwan einen queren Finger dick darüber / in die Zargen / nach der Höhe / geuß auch oben an einer Seiten hinein / und so der Zeug schier in die Höhe kommt / und wolte dir das Thierlein gar übereinander drucken / so richte es fein mit dem Höltzlein von einander / nach deinem Gefallen / geuß also den Zeug ein quer Finger dick darüber / wann du nun also gegossen hast / so lasse den Zeug in der Zargen / nicht zu hart trocken werden / sondern so bald du vermeinest / der Zeug sey so starck / daß die Zargen davon möchte zerspringen / so thue es herab / und verstreiche es hinten / wie die Zargen hinten über einander gegangen / hats eine Fug / das verstreiche also mit nassen Fingern / und zeuch / daß es fein glatt wird / und so du est nicht thust / so überkommen die Mödel alle an demselben Orten Schruaden / und laufft hernach das Metall aus / so du es aber bey Zeit verstreichest / so thue es in Wachs / darnach schneide das gröbste von den Model herab / was du vermeinest / daß er zu viel am Zeug hat / so glühet er desto lieber.

Das schwartze oder graue Papier / daß du unter die Zargen legst / ist von deßwegen / daß es das Wasser von den Zeug flugs an sich zeucht / so bestehet der Zeug desto eher / kanst dasselbige alle wol trecknen / und brauchen.

Und so du also geust / wie obgemeldt / so must du es alle mahl geschwind thun / sonst wird dir der Zeug in der Kachel so starck / daß du ihn nimmer giessen kanst / und so der Zeug also einen halben Tag gelegen ist / so hast du ihn schon dürr / du magst auf den Form mit einem Pfriemlein schreiben / was für ein Kräutlein darinnen ist / du must

aber

aber nicht zu tief darein schreiben / daß sich der Model nicht schrunde / solst auch solchen Model vor den Frost aufheben / daß sie nicht gefrieren / sie verderben sonst.

So du nun giessen wilst / es sey von Silber oder Zinn / so lasse dir allererst einen Hefner einen gevierten Wind-Ofen / wie man es zum probieren gebrauchet / machen / lasse ihn machen wie groß du vermeinest / Muffel oder Model darein zu setzen / auch einen Heerd darzu / wie man es zum probieren gebrauchet / darnach lasse gantze Muffel darein machen / die unten einen Boden haben / in Summa / überall gantz / allein daß vornen offen / und ein Decklein darzu / wie es sich gehöret / daß auch die Muffel nicht zu groß in Ofen sey / damit die Kohlen neben hinein mögen.

So nun dieser Ofen mit sammt den Heerd und Muffel bereitet ist / so setze die Muffel hinein / und schiebe alsdann die Model nach der Seiten neben einander / zween oder drey / weil sie hinein mögen / und kehre das Guß-Loch gegen dir heraus und thue den Deckel für die Muffel / daß keine Lufft hinaus möge / du magst auch für das Ofenloch Ziegel-Blatten leinen / damit desto weniger Lufft hinein möge / alsdann feure zu mit guten trocknen und nicht feuchten Kohlen / und wann du sehen wilst / ob sie genug geglühet sind / so thue die Blatte und Deckel mit einer Klufft hinweg / und so sie inwendig im Gieß-Loch schön roth sind / so sind sie genug geglüht / wo sie aber noch schwartz sind / sind sie nicht genug; Und so nun solche Model genug geglühet / so must du zuvor sehen / daß das Metall / es sey Gold oder Silber / wohl in Fluß getrieben habe / alsdann setze die Formen / einen nach den andern / heraus / in einen gesiebten kleinen Sand / und geuß die Metallen darein / wann er glühend heiß ist / laß ihn wohl erkalten / darnach lege ihn in ein Wasser / so weicht der Zeug selbst darvon / wilst du sie aber von Zinn giessen / so must du die Model lassen kalt werden / daß du es gleich in der Hand heben kanst / darnach geuß das Zinn darein.

## 32 Den Fluß / so man zum Gold und Silber haben muß / mache also.

Rec. 5 Loth Salpeter / 4 Loth weissen Weinstein / reibe die beyden Materien gar klein / thue es in eine Kupfferne Schalen oder rauhen Topff / zünde es mit einer Kohlen oder glühenden Eisen an / und rühre mit den Eisen darinnen umb / biß er gar verbronnen ist / wird ein hübscher weisser Fluß daraus / und so das Metall geschmoltzen ist / so wirff etwan 2 Erbiß groß darein / so sied es wie ein Wasser / und so es nimmer zappelt / und fein still treibet / so giesse es heraus / so fällt es hübscher / du must auch diesen Fluß in der Trockne und Wärme behalten / sonst wird ein Oel daraus. So nun die Kräutlein also gegossen sind / so nimm den obgemeldten Fluß / setze ihn in einen Glaß in einen Keller / so wird ein Oel daraus / nimm Oel / und bestreich die Kräutlein mit einem Pensel / oder tauche es darein / und schwinge es ab / darnach überstreiche es mit geriebenen Kohlen gestüb / und lege es ins Feuer / so siehest du / wann es glühet / und wann es geglühet hat / so lege es fein gemach heraus / laß es kalt werden / darnach siede sie eine Viertelstund in Weinstein und Saltz / das thue so offt / biß es rein ist / das guldene aber magst du nach diesen sieden 1 Viertelstund in Scheidwasser legen / so

so färbt es sich/ schwancke es hernach in frischen Wasser wieder ab / schwinges also hin und wieder/ biß es selbsten trocknet.

### 33 Du magst auch die Kräutlein noch mit grössern Fleiß giessen / wie folget.

Wann du nun das Kräutlein an das Höltzlein / mit einen selden Faden gebunden hast/ so tauche es in Braatewein / laß es gar ein wenig trocknen / darnach so nimm die drey vorgemeldten Stucke/ Gips / Ziegelmehl und Laimen / den siebe insonderheit gar klein durch / thue ein wenig in eine Kachel / mache ihn mit Salmiac-Wasser fein dünn an/ und tauche das Kräutlein darein / stecke es auf ein Bretlein / das Löchlein hat / laß es also ein wenig trocknen / so kanst du in den trocknen die Blätlein aus einander richten / wie du wilst/ darnach stecke es erst in die Zarge/ und geuß den Zeug darüber / so kommt es ein wenig säuberer heraus/ als von Wasser.

So du nun die Krätlein oder Thierlein wilst von Silber giessen/ so nimm 12 Loth fein Silber / 4 Loth Kupffer / das ist/ daß die Marck 12 Loth hält/ ist am besten zu solchen giessen.

Wilst du es von Gold giessen / so nimm halb Cronen-Gold/ und halb Reinisch oder Goldgulden-Gold/ so laufft es auch gerne.

Wilst du es von Zinn giessen / so thue zu einem halben Loth Zinn/ 1 Loth Wißmuth / so fleust es auch gerne / etliche giessen es nur von Schüsseln und alten Kandeln. Wann du aber auf die Kräuter woltest Fliegen/ Mucken/ Käfer / Heuschrecken/ kleine Fröschlein oder Eydexen / Spinnen und dergleichen / was du vermeinest / daß dem Terpentin zu starck / lebendig sey / die erträncke zuvor in Wein oder Essig / darnach tauche es mit den Füssen in Terpentin/ und setze es also auf das Kräutlein / wo du wilst/ was aber gar schwach ist / kanst du wohl mit Terpentin lebendig aufhefften / darnach geuß den Zeug darüber / wie sonsten.

Erstlichen nimm einen Gips/ wie sonsten / brenne und bereite ihn/ wie vorgemeldt/ darnach ein Ziegel-Mehl / wie auch vorgemeldt / durchgefegt / und einen Zeug darein vorgegossen / auch allein gesiebt / darnach bricht man in Eisen-Bergwerck / beym Eisen-Stein / ein gelb Ding/ wie ein gelber Laimen/ heissen es die Bergleute Leber-Ertz / nimm dasselbige/ schwemme es / daß die groben Stein darvon kommen / wann es wieder getrocknet ist / so thue es in einen Hafen/ und setze es in einen Wind-Ofen der glühet/ oder lasse es bey einem Hafner brennen / laß es erkalten / stosse es auch klein zu Pulver/ siebe es durch / hebe es in einem saubern Geschirr auf/ wann solch Leber-Ertz genug gebrannt ist / so ist es braunroth / wie ein Kupffer/ und wann du ein Kräutlein oder Thierlein übergiessen wilst/ so nimm den Zeug/ wie hernach folget.

Rec. 4 Theil Gips/ 2 Theil Ziegehl/ 1 Theil Leber-Ertz/ 1 Theil des alten Zeugs/ der alte Zeug solle auch zuvor wieder in einen Hafen gebrannt / und durchgesiebet seyn. So du aber keinen alten Zeug hast/ von den giessen / so nimm 2 Theil Leber-Ertz / solche Stuck thue wieder in ein Sieb / und siebe es durch/ und rühre es wohl durcheinan-

der/

der / und siebe es durcheinander / darnach mache es in einer glasurten Kachel an / mit lauem Wasser / und wohl durcheinander gegrühret / und giesse es dann über das Kräutlein oder Thierlein / darnach brauche die Meinung im glühen / und allen Dingen / wie obgemeldet / so ist es recht / du magst auch den Gips Stücklein weiß / in einen Backofen brennen.

So du also Nattern / Eydexen oder Frösch formen wilst / so erträncke sie zuvor in Wein und im Essig / der Essig ist ihnen zu starck / frist ihnen die Haut ab / aber der Wein thut es nicht / und ist besser hierzu / darnach richte es auf ein Brettlein / auf ein schwartz Papier / du must es auch an etlichen Orten / mit kleinen subtilen Nadeln / und wo es der Terpentin bey den Füssen halten kan / hefftet man es mit Terpentin / darvon thut man ihnen / wie groß die Klappe seyn / von einen dünnen Kartenblatt Findellen daran / und mit Terpentin kleiben / so fallen sie desto lieber; Man kan auch zu Zeiten die Güsse auf die kleine lassen / nach Gestalt der Sachen so du geheft hast / so nimm darnach die 3 Stucke / wie zum Kräutlein / und über das Thierlein / mache zuvor die Zargen herumb / und wann es gossen / und etwan eine halbe Stunde gestanden / zeuch die Mödel fein gemach oben heraus / kehre den Form umb / nim ein Messer / und schneide den Zeug überall am Thierlein herumb weg / biß du vermeinest / du seyest auf seinen Kopff / und allenthalben auf seinem ½ Theil / darnach lege den Form unten über sich / auf das Brettlein / und binde nur eine Zargen von schwartzen Papier darumb / und schmiere den Model überall / auf der Höhe / und biß an das Thierlein hinzu / wohl mit Baum-Oel / darnach so giesse wieder einen Theil darauff / laß es also einen Tag oder 1½ in Model liegen / so wird das Thierlein kleiner / und schwindet.

Darnach nimm ein Messer / und thue es fein gemach heraus / du must auch / wann du das erste mahl gossen hast / etliche Kerblein in den Model schneiden / an der Seiten und oben ein wenig hinein / damit man die 2 Stücke über einander thut / das sie gerecht wieder auf einander gehen / und so der Model wohl trocken ist / so schneide einen Guß darein / und von demselben grossen Guß führe etliche kleine Güßlein / als zum Kopff / Füssen / wie du vermeinest / daß es am kleinesten seye / und dem Thierlein an dem Ort nicht schade / darnach thue den Model wieder zusammen / binde ihn mit einen kleinen eisern geglüheten Dräthlein zusammen / bestreiche die Fugen herumb mit Haar-Laimen / alsdann so glühe ihn / wie die Kräutlein-Mödel / setze den Model also glühend in einen Sand / und geuß ihn / wie die Kräutlein / glühe und siede es auch aus / wie die Kräutlein; So aber ein Thierlein / so viel krummes hat / daß du vermeinest / es gehe nicht ohne Schaden heraus / so lasse die Form nur bey einander / und glühe es fein gemach / so verbrennt das Thierlein / du must es aber zum ersten fein gemach hitzen / daß der Form nicht zerspringe / dann die Thierlein geben feuchten von ihnen / und so er erglühet ist / so thue ihn fein gemach von einander / und schütte die Brändlein und Aschen heraus / schneyde den Guß und andern kleinen Güßlein darein / thue ihn wieder zusammen / verstreiche ihn / und stecke ihn wieder in Ofen / biß er wieder wohl heiß wird / darff nicht gar glühen / darnach siede ihn in einen Sand und geuß ihn.

34 Wie man ein lebendiges / fliegendes / oder sonst dergleichen Thier / als Vögel / Frösch / Eydexen / und anderes / in eine Formen giessen und drucken kan.

Nimm ein irden Geschirr / eine Büchsen oder Rohr / welches keinen Boden hat / und thue das Thierlein / so du formen wilst / in den Hafen oder Geschierr / und mache darunter ein Bretlein / daß es darauff liege / darnach mache einen Teig in der Dicke eines Muses / und geuß ihn oben auf das Thierlein / und mache es gantz voll / darnach vermache das Loch / daß es nicht heraus möge / und kehre den Hafen umb / und stelle das Brettlein an selben Ort / auch darauff / und stecke ein Höltzlein unten ein / biß auf das Thier / und laß es langsam trocknen / so es getrocknet ist / so zeuch das Höltzlein heraus / und brenne das Thier / so in Laimen ist / heraus zu Pulver / und so nun das Pulver heraus kommt / so geuß ein Metall / was dich gelust / so gewinnet es dessen Gestalt.

Und so habe ich von Thier-Blumen / und Kräutlein- giessen / wie es zusammen colligiret / dem günstigen Leser und Liebhaber dieser Kunst / mittheilen wollen / nicht zweyfflende / man wird sein Verlangen nach saatsammen Unterricht hierinnen davon haben.

45. Wie man Gips / das ist / Bilder von Gips / wieder in Gips giessen / auch wie man Wachs hol und gantz giessen; Item / wächserne Bilder von Gips zu formen / und hernach selbige von allerley Metallen hol und gantz giessen kan / als da sind Bilder oder Thüre / die eines Schuhes hoch sind

So nimm erstlichen einen schönen weisen Gips / von Berge her / schlage ihn zu kleinen Stücklein / wie die welschen Nüß / thue ihn in einen glasurten Hafen / lasse ihn einen Hafner brennen / und wann er gebrannt ist / so stosse ihn / und seyhe ihn durch ein hären Sieb / oder aber nim den Gips / wie er von Berg herkommt / und stosse ihn zu Pulver / seyhe ihn durch / darnach thue ihn in eine Kupfferne Pfanne / oder Kessel / setze ihn über das Feur / oder eine starcke Glut / oder auf einen Wind-Ofen / rühre mit einen Holtz darein / so wird er dinn / und siedet / wie ein Wasser / so schüre nur zu / und zwar also / biß er nimmer siedet oder prägelt / biß er dick wird / und keine Feuchtigkeit mehr darvon gehet / setze ihn herab / laß ihn erkalten / seyhe ihn wieder durch / thue ihn in ein Höltzernes Geschierr / und hebe ihn in der Wärme auf / daß keine Feuchtigkeit darzu komme / sonst verdürbet er von Stunden an / darnach brauche ihn / wie hernach folget.

So du nun ein Bild oder Thier giessen / oder erstlichen formen wilst von Gips / nimm einen reinen Leim / darauf die Hafner das Geschier drähen / breite ihn außeinander auf ein Bretlein / lege das Bild derauf / und kehret etwann das grosse und brei-

te Ort über sich / so viel du vermeynest / daß es von Gips außgehe / mache den Gips mit lauen Wasser an / geuß dasselbige Stuck / wann es angezogen hat / und hart wird / so thue die Laim-Zarge darvon / und schneyde die eine Seiten am Gips fein glatt / und schneyde an derselbigen Seiten zwey oder drey Kerblein darein / kehre dieselbige Seite wieder über sich / vermache es wieder mit Laimen / so viel du vermeinest / daß es außgehe / darnach schmiere das Bild und den Gips mit den Baum-Oel / und giesse dasselbige Stuck aber wohl / das thue so lang / biß daß du das Bild gantz zugeschlossen hast / schaue aber allezeit / daß du die Stucke fleissig miteinander verzeichnest mit Kreutzlein / damit / wann du den Model aufthust / daß du die Stücke wieder recht könnest zusammen bringen / und so der Gips also einen Tag ob dem Bild getrocknet ist / so klopffe ein wenig mit einen höltzernen Schlägel daran / biß daß etwann ein Stücklein ledig wird / so bald eines herab gehet / so kanst du die andern leichter herab bringen / und so du es alle herab gebracht hast / daß sie gantz bleiben / so überstreiche sie alle mit Leinöl / mit einen linden Pensel / laß sie trucken werden / das thue zweymal / und so der Model also ein Tag einer drey gelegen / schneyde einen Guß in den Gips / wo du vermeynest / daß es ambesten seye / darnach / wann du einen Guß darein giessen wilst / so schmiere den Model inwendig mit Baumöl / darnach geuß den Gips darein / laß ihn einen halben Tag stehen / darnach thue die Stück / eines nach den andern / fein gemach daran / so bleibet das Bild fein gantz / so du aber Wachs in den Model wilst giessen / so darffst du den Model nicht mit Oel schmieren / lege ihn nur eine halbe Stunde in ein Wasser / so klebet das Wachs nicht daran: So du aber ein hol Bild von Wachs wilst giessen / so schaue / daß das Wachs nicht zu heiß seye / giesse es in Model / so siehest du / wie dick es anzeucht / und wann du vermeynst / er habe dick genug angezogen / so kehre den Model um / und geuß das übrige Wachs wieder herauß / lege den Model eine Weile in ein frisch Wasser / darnach thue die Gips Stuck / eines nach den andern / darvon / so hast du das Bild hüpsch hol / so du aber das Bild wilst gantz von Wachs haben / so must du es eine gantze halbe Stunde in den Wasser liegen lassen / biß das Wachs in Model wohl hart wird / darnach thue es herauß.

### Das Wachs zu den Giessen mache also.

Nimm 1. Pfund Hartz von der Tonnen her / das nicht schmaltzig ist / 2 Pfund Wachs / zerlasse das Wachs in einer Pfannen / seyhe es durch ein Tuch in eine glasurte Kachel / und rühre es durcheinander / brauche es wie oben stehet.

### 37. So du wilst von flachen Dingen Gips in Gips giessen.

So lege die flache Forme auf ein Brettlein / mache einen Leimen-Zargen darum / schmiere die Patronen mit Baumöl / darnach giesse den Gips eines queren Fingers dick darein / wann er wohl angezogen / und trocken ist / so thue die Patron mit einen Messer herauß / nimm eine schöne Baumwolle / bestreiche die Form innen und aussen dar-

darmit / laß es trocknen / diß thue 2 oder 3 mal / wann du darnach Gips darein giessen wilst / lege ihn zuvor eine Viertelstund in ein Wasser / darnach giesse den Gips darein / wie dick du wilst / so es aber von Wasser nicht außgehen wolte / so schmiere die Fuge mit Baumöl / wird aber nicht schön weiß darvon / wann es von Wasser außgehet / wird es weisser.

NB. So du den Gips polieren wilst / so must du es mit Seifen-Wasser / und einen reinen glatten Zahn polieren / so wird er hübsch glätzend.

Auch must du allezeit sehen / wann du eine Form oder Model von Gips machest / er sey flach / oder zu Bildern / daß du ihn allezeit vor Oel tränckest / oder mit Leinöl zwey oder dreymal überstreichest / so wird er hüpsch hart / und schadet ihm nicht / wann man ihn schon in das Wasser leget / sonsten / wann mans mit Oel träncket / und legts ins Wasser / werden sie von Stund an wie ein Muß und zerfallen.

So dir aber ein Bild etwas zu groß wolte seyn / mit einem Model zu giessen / so magst du ein Gips-Model / biß an die Weich herum giessen / darnach oben / um beyder weiche / den Gips fein abschneyden / doch 3. oder 4 Körnlein / und mit Baumöl geschmieret / darnach geuß oben herum / das obere Theil oder Leib / Kopff und Hand / auch ein Stuck / so giebt es auch einen sonderlichen Model / so kanst du dieselbigen 2. Stücke hübsch dinn / wie du wilst / mit Wachs zusammen machen / alsdann voller Kern eingiessen / wie hernach folget: Du magst von einen Bilde drey oder vier / als die zwey Füsse / ein Model / jede Hand ein Model / das Corpus auch ein Model / so kanst du es darnach desto dinner von Wachs giessen / läst sich auch hübsch zusammen bringen. So du nun ein solch holes Bild von Wachs hast / so must du ein Loch an einen Ort lassen / daran nicht viel gelegen ist / und du den Zeug an demselben Ort hinein giessen kanst / ehe du es aber eingeust / so nimm / darnach das Bild groß ist / ist es klein / so nimm eisernen Drath / einer ziemlichen Nadel groß / und stecke denselben also hin- und wieder in das Bild / Creutzweiß / in den Leib etwann 5. Dräth / betreffend einen Fuß / drey oder vier / die Hände auch also / daß der Drath an beyden Seiten / etwann um einen Messer-Rucken herfür gehen / als mit den Zeug / wie zum Kräutlein giessen / als Gips / Ziegel-Mehl und Beinen / mache es fein dinn an / und giesse das Bild voll ein / und wann der Zeug wohl hart ist / so mache das Gieß-Loch mit Wachs zu / so dick / ungefehr / als das andere ist / versaubere hernach das wächserne Bild fein sauber / darnach must du das Bild mit giessen verstechen / und viel Güß mit Wachs darein führen / wie hernach verzeichnet ist.

## 38. Folget / wie man den Leimen darzu machen soll.

Erstlichen nimm einen Leimen / wie die Ziegler brauchen / lasse ihn wohl trocknen / und dürr werden / darnach stosse ihn / seyhe ihn durch ein enges Sieb / nimm ungefehr ein halb Schäfflein voll / darinn man das Wasser trägt / Laim 5. Theil / so viel gesiebten Sand / 5 Theil gesiebtes Kohlgestüb / darnach nimm ein Küh-Koth / treibe

es

es mit Wasser durch ein Sieb / das nicht gar eng ist / behalte es also in einem Schäfflein / wann du den Laimen / und die anderen Stucke / wie gemeldt / mache es mit diesem durchgetriebenen Kühe-Koth an / biß du vermeynest / es habe eine rechte dicke / nimm der Stuck 5 Theil / 1. Theil gesiebten Sand / 1. Theil gesiebt Kohlgestüb / 3 oder 4 Handvoll Tuchscherer- oder Barchet-Wolle / darnach mache es mit Kühe-Koth-Wasser an. So du diese Stucke in einen Schäfflein durcheinander temperiret hast / so thue es herauß auf ein breites Brett / nimm ein flaches Holtz / wie eine höltzerne Duseten / schlage und pöre eine Stunde lang daran / oder mehr / so wird er hübsch zähe / und sich die Materi wohl durcheinander vermischen.

Oder / nimm 2. Theil gesiebten Laimen / 1 Theil gesiebten Aschen / der wohl geschwemmet ist / 1. Theil zarte Scheer-Wolle / oder Barchet Wolle ist besser / mit Kühe-Koth angemacht.

## 39. Dieser Laimen ist auch gut.

Vier Theil Laimen / einen Theil Ziegel-Mehl / einen Theil Sand / alles durchgesiebt / und einen Theil Kohlgestüb / mache ihn an mit durchgetribenen Kühe-Koth / schlage und behre ihn wohl.

So du aber ein Bild hast / das so welt ist / daß du kanst von Laimen einen Kern darein giessen / oder schieben / so mache ihn / wie hernach folget: 2. Theil Laimen / 6 Theil gefegte und geschwemmte Aschen / 1 Theil Kohlgestüb / mache es mit durchgetriebenen Kühe-Koth an / giebt einen guten Kern / zu grossen und kleinen Bildern.

So du nun ein Bild in Wachs also hast / so nimm unter denen 2. vorgemeldten Laimen / welchen du wilst / überstreiche das Bild erstlich fein dinn / darmit 2. oder 3 Pappierdicken / nicht laß trocknen / darnach überstreiche es wieder / aber dicker / als vor / das thue 4 oder 5 malen / darnach binde es überall mit glühenden eisernen Dräthlein / damit es nicht voneinander gehet / überstreich es hernach über die Dräthlein noch einmal / so bleiben die Dräthe starck daran / und halten starck / laß also das Abbild oder Laimen in einer schlechten Wärme wohl trocken werden / darnach hänge oder setze das Bild unten über sich / mache eine kleine Glut darum / setze etwas darunter / etwann eine Kachel mit Wasser / so rinnet das Wachs auß dem Bild in das Wasser / feure ihm also zu / biß du vermeynest / das Wachs seye herauß geronnen; mache aber die Glut nicht zu groß / oder zu nahe zu dem Bilde / daß es nicht glühe / dann es würde sonsten gar zu mürbe werden / wann es zweymal glühend wird. So du nun vermeynest / das Wachs seye herauß / so lasse die Form erkalten / darnach nimm das Bild / und mache ein gantz Oefelein darum / daß keine Lufft hinein komme. Oder / nimm nur einen unglasurten Hafen / schlage ihm den Boden auß / setze das Bild aufrecht darein / kehre das Gieß-Loch über sich / decke ein Scherblein darüber / lege kleine Kohlen um das Bild / biß der Hafen voll / und das Bild bedeckt ist; laß also glühen.

Und wann du vermeynest/ es habe schier genug/ so hebe das Scherblein von dem Bild; wann noch eine Feur-Flamme herauß gehet/ und das Gieß-Loch schwartz ist/ so hat es nicht genug; gehet aber keine Flamme herauß/ und ist das Giß-Loch fein roth-glühend/ so hat es genug/ darnach giesse es/ wie folget:

So nun das Bild also geglühet/ so setze es herauß in einen Sand/ siehe aber zuvor darnach/ ob es nicht hat Schrunden im Glühen überkommen/ dieselbigen streiche mit einem Haar-Laimen zu/ darnach setze es in Sand. Wilst du es von Gold oder Kupffer giessen/ so must du es wohl heiß giessen; wilt du es aber von Silber oder Messing giessen/ so must du den Model ein wenig abziehen lassen/ daß er nicht gar zu gelbe glühet/ sondern ein wenig roth/ darnach geuß das Metall darein. Wirff aber/ ehe du geust/ ein wenig Unschlit in das Giß-Loch/ so laufft es lieber dinn/

## 40. Lebendige Persohnen/ oder was man will/ mit Wachs sauber und nett abzuformen.

Man nimmt 1 Pf. neu Wachs/ Colophonium 24. Loth/ lässet es bey gelinden Feur schmeltzen; wann es geschmoltzen/ lässet man es ein wenig erkalten/ biß das Wachs/ wann man etwas darvon in die Hände giesset/ einem nicht brennet/ und trägt mit einer Bürsten dasjenige ein/ was man formen will/ nachdem man dasselbige mit Baum-Oel wohl bestrichen. So es ein Angesicht ist von einer lebendigen Persohn/ so beleget man die Augenbräune und Gruben der Augen mit Kleister/ wie auch den Bart; hernach beleget man mit der Bürsten/ behändiglich/ das gantze Ansicht/ biß es die Dicke eines doppelten Kopfstücks habe. Man muß aber wohl acht haben/ daß man die Nasen-Löcher nicht berühret/ und/ daß die Persohn nicht gezwungen werde/ die Augen zuzumachen/ dann dieses würde das Angesicht ungestalt machen. Wann man nun das Angesicht mit Wachs abgeformet/ so nehmet es sachte ab; hernach muß man Erden bey der Hand haben/ damit man die Forme hinter dem Wachs bevestigen möge/ auf daß/ wann man den Gips hinein giesset/ die Forme nicht voneinander gehe/ hernach giesset man den Gips hinein; es wird nicht ein Stück verlohren gehen/ das nicht zu sehen seyn wird.

Man kan Gesichter abformen/ die da lachen/ weynen/ oder sonsten sich ungebärdig stellen/ auch alle andere Dinge/ als Füsse/ Hände une dergleichen/ Früchte/ Fische formen/ über alle andere Gips-Bilder/ oder andere Sachen/ so man hernach mit einem Messer/ das ein wenig warm ist/ absondert. Hernach setzet man die Forme wieder zusammen/ und befestiget sie mit Töpffer-Erden; Es ist kein ander Mittel/ etwas säuberer abzuformen. Man hat lebendige Persohnen also abgeformet/ mit Bedeckung ihrer Augen/ mit einem Meissel/ die ihnen so ähnlich waren/ als wann sie lebenten; dieselben aber zu färben/ muß man Spick-Oel mit Fleisch-Farb auftragen/ zu verhindern/ daß sie nicht glänze. Diese Art abzuformen/ ist

denen

denen Mahlern und Bildhauer sehr dienlich / welche einen Theil deß Leibes abformen können / was sie begehren / ihnen zum Muster zu dienen.

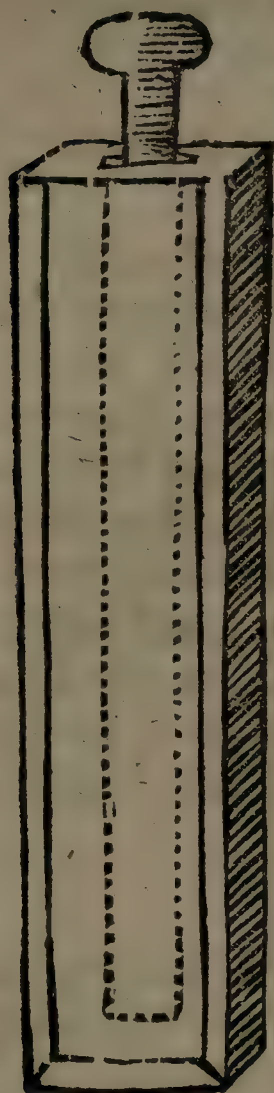
## 41. Medaillen und Figuren von rund-erhobener Arbeit zu machen / von Gips / wie einen Jaspis.

Hierzu hat man eine Apothecker-Sprütze / und an dem Ende der Sprützen ein eisernes Blech / das voller kleiner Löcher ist / als die Löcher an den Nehe-Nadeln / etliche kleiner / etliche grösser; hernach solle man haben einen Teig / oder Massa, von allerhand Farben / die klar genug / und nicht zu viel seyn / dieses thut man in die Sprützen / hernach stösset man mit den Stock darauf / und machet / daß die Erde durch die kleinen Löcher gehe / welche in dem eisernen Bleche sind / am Ende der Sprützen / so wird man seinen Teig gantz in kleine Fäden gebracht haben; dieses schneydet man besonders voneinander. Nehmet die gedachte Fäden von Gips mit dem Daumen / und füllet die Forme mit dem gemachten Teig / als wie gesaget ist / von Kreyden / gelben oder rothen Ocger polliret / und fürnisset es / nachdem man ihme zuvor eine Lage mit Fisch-Leim gegeben / so werden die Formen anzusehen seyn / als wann sie von Jaspis gemachet worden. An statt deß Teiges kan man auch mit Jaspis formen.

## 42. Auf eine andere Art.

Nehmet einen Teig von allerhand Farben / wie oben gemeldet / nemlich von Lasur / Blattenlock / Zinober / Mennige / Maßirat / Grünspan / Weiß / Schwartz / Braun-roth und Gelb-braun / machet jede besonders an mit Gummi-Wasser / und machet von jeder Farbe einen kleien Kuchen / als wie die Deckel zu den kleinen Pasteten / mit einem Roll-Holtz / hernach trägt man seine Farben / eine nach der andern auf / und wann man einen auf den andern gefüget / und die Farben nach der Ordnung eingetheilet / nemlich / Lasur nach der Pomerantzen-Farbe / oder Weiß / und also mit den andern Farben / so gehet man alsdann mit dem Roll-Holtz darüber her / und wann sie außgetrocknet sind / so rollet man sie zusammen / wie ein zusammen gerolltes Pappier / in Gestalt eines Steckens; alsdann schneydet man mit einem Messer von dem Ende kleine Scheiblein ab / als wann es Ruben wären / und leget die geschnidenen Stücklein in die Forme / und drücket sie mit dem Daumen ein / und wann sie voll / machet man sie feste / und giesset seinen Teig darein / und stecket kleine eiserne Stäblein an die dinnen Oerter. Hernach / wann es trocken / so pollieret man es mit einem Zahn / und glühet es wieder auß / nachdeme man es mit Laimen überstrichen.

Man kan kleine Teutsche Spiegel / die in weiß eisernem Blech eingefasset sind / darein thun / nachdeme sie zerstossen / und darzu gethan worden / wie oben gedacht / so wird man eine Figur haben / die einen grossen Glantz von sich geben wird / indem die Spiegel ihren Glantz / wann sie gestossen werden / nicht / wie andere Dinge / verliehren.

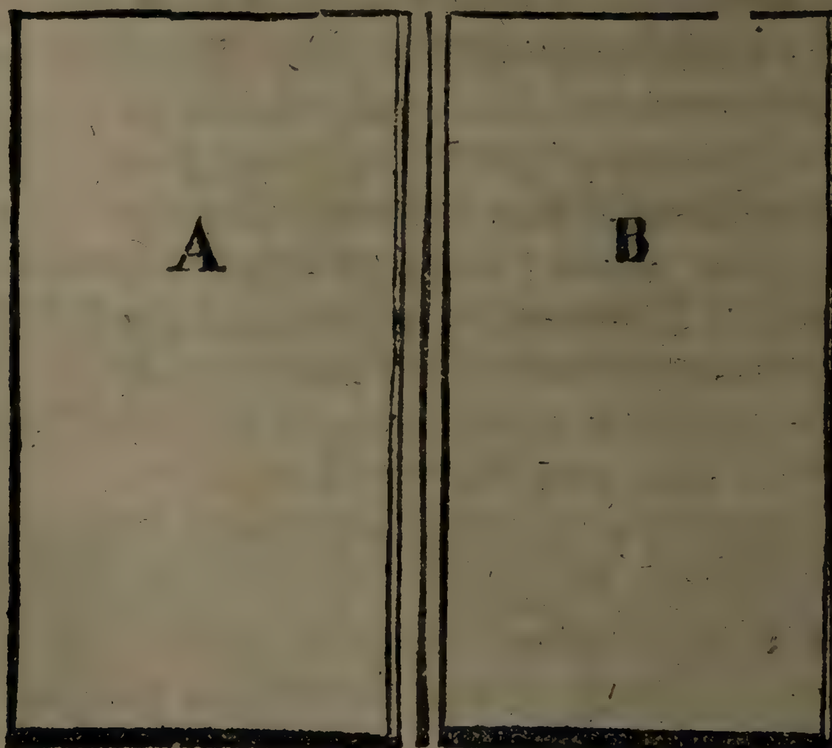


43 Plantschen zu giessen von Silber / wie solche auf denen Müntz-Wesen gebräuchlich

Man lässet einen Kasten von Brettern zusammen machen / füllet selbigen mit gehörigem Form-Leimen an / alsdann hat man eine Form von Eisen / 4 Eckicht / in der Dicke und Länge / als man die Plantschen haben will / darmit sticht man so viel Formen als man will / in besagten Leimen / wann solches geschehen / so nimmt man eben dergleichen Holtz / überstreichet es mit einer Fettigkeit / und hält es auch in besagte Formen / so lassen sich hernach solche von Silber desto besser giessen / und dann wird es erstlichen durch den grossen Hammer oder Streck- und hernach durch das Justir-Werck gehen / in der Dicke als man es haben will / damit aber das Silber desto besser auß dem Tiegel fliessen mag / so wirfft man durch Wachs / Unschlitt und Pech gezogenes Papier auf unter währendem Außgiessen auf das fliessende Silber / so bleibet solches in stätem Fluß / und lässet sich sauber und nett abgiessen. 2c.

44 Noch eine andere Art Silber-Plantschen zu giessen.

Man lässet ihm 2. Blatten von Messing machen / als A. B.




Dar-

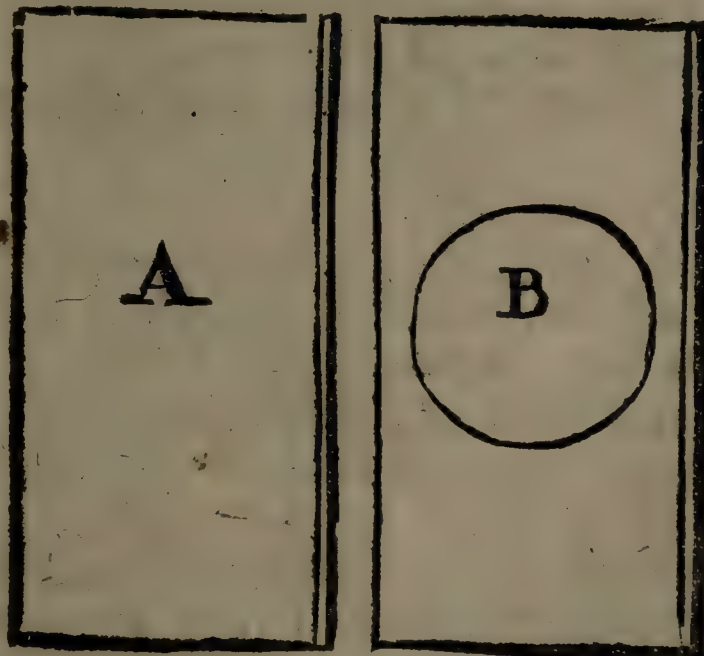
Darzwischen legt man folgende Form/C. in der Dicke als man das Silber haben will:




Wann man nun Silber darein giessen will / so schmieret man beyde Blatten A. B. mit Wachs / richtet es dann zusammen / und umfasset es mit einer Zwingen / D. und giesset das fliessende Silber darein. ꝛc.

## 45 Mit Silber belegte zinnerne Blatten zu giessen.

Die Forme darzu ist also von Messing / wie A. über solche wird das Silber bloß in der Dicke wie es zur Leonischen Arbeit gebraucht wird / dann wird die andere außgeschnittene Blatte B. geleget / das Zinn darein gegossen / ꝛc. dann wird solches unter die Preß gebracht.



# CAPUT LIII.

## Die schöne Kunst / allerhand schöne Metallene und Feuer-Spiegel zu giessen/ auf unterschiedliche Art und Weiß/ wie man selbsten will.

### Num. 1.

ERstlich müssen gute Formen gemacht werden / von gutem Haar-Leim / wie hernach dessen Bereitung folget / in solcher Form und Gestalt als man den Spiegel haben will / und ist das Fürnemste gethan / wann die Forme nach dem Zirckel recht geschnitten ist / dann so solches nicht ist / so ist er zu solchem Werck untüchtig / weilen er seine Radus nicht wohl zusammen in die Enge sammlet / und von sich wirfft / welches alles auf die Form ankommt / ob dieselbige wohl oder übel gemacht seye. Dann einen Spiegel giessen und polliren ist keine Kunst / kan es ein jedweder Glockengiesser thun / aber eine gute Spiegel-Forme auß gutem Zeug oder Mixtur giessen und wohl polliren halte ich für eine Kunst. Anbelangent zum ersten die Formen / wie solche nach dem Zirckel sollen gemacht werden / auß freyer Hand / mit einem außgeschnittenen scharffen Eisen / darmit dieselbigen nach rechter Proportion geschnitten / ist mit so wenig Worten nicht zu bedeuten. Man sehe sich derohalben wohl um daß man eine Kugel bekomme / die wohl und correct gedrehet seye / und forme seinen Spiegel darüber / also / erstlich mache eine Mixtur von Mehl und gesiebter Holtz-Aschen / und wältze dieselbige mit einem runden Holtz zwischen 2 gleiche dicke schmale Holtz / gleichwie man einen Täig von Mehl und Butter wälgert / Pasteten und Dorten darauß zu machen / und müssen die Höltzer / darauf du wältzerst / eben so dick / oder ein wenig dicker seyn als der Spiegel den du giessen wilst / seyn solle/ darnach setze einen Zirckel darauf / und zeichne dir ein Stück ab / so groß und breit du einen Spiegel haben wilst / und schneide mit einem Messer solchen herauß / und lege ihn auf die Kugel / welches die Giesser einen Deckel nennen / bestreue denselbigen auf einem Sieb oder Tüchlein mit ungelöschtem Kalck / und lege hernach den zugerichteten Haar-Leim ungefehr 2 quer Finger dick darüber / und so das Stück groß ist / müssen kleine Eisen oder Drath Creutz-weise darein gelegt werden / welche die Form halten/ daß dieselbige sich nicht biege oder breche / wann nun das eine Theil der Form auf der Kugel an der Sonne / oder andern Feuer-warmen Ort etwas erhartet und trocken worden ist / so nimmt man dasselbige mit dem Dicken von der Kugel ab / leget es auf eine Höhle / darauf es allenthalben fein wohl ruhe / mit dem Dicken über sich/ streuet darüber auß einem Tüchlein / wie oben gesagt / gepulverten Kalck oder Kohlen-Gestäub / und machet das andere Theil der Formen auch darauf / setzet dieselbige an die Sonnen oder zum Feuer / daß dieselbige fein langsam trocken werde / und nicht reisse/

wann solche trocken / so nimm beyde Theilen der Formen von einander / und den Dicken herauß / setze beyde Stücke der Formen mit dem innersten Theil gegen einander / doch daß auf das wenigste ein gute quer Hand darzwischen seyn möge / und lege erstlich nur ein wenig lebendige Kohlen darzwischen / auf daß die Form gantz trocken werde / wann sie noch nicht wäre / darnach mehr Tode darzu / und je länger je mehr / biß über die Form hin / und lasse dieselbige auf der glatten Seiten wohl erglühen / wann aber die Forme groß und dick wäre / so kan ein Feuer dieselbige nicht genug brennen / sondern müssen mehr Kohlen beygeleget werden / so lang / biß die Forme inwendig auf der glatten Seiten weiß glühe / darnach lasse das Feuer allgemach außgehen / und die Forme erkalten / doch nicht gantz / sondern nur so weit / daß man dieselbige antasten könne / und streiche rein gesiebte Aschen / mit Wasser angefeucht / mit einem zarten Pensel behend darüber / welche Aschen die kleinen Löcher und Risse / da die Haar außgebrannt seyn / wieder dicht zu machen / und die Forme glatt darinnen wird / darnach lege beyde Seiten / wann ein Inguß darinn geschnitten / fein sauber / auf daß nichts unreines darein falle / wieder auf einander / und binde dieselbige fein gemach am mit kupffern oder eisern Drath zusammen / und schmiere mit Haar-Leimen rings um die Form / die Oeffnung da dieselbigen wohl zusammen treffen / wohl zu / und setze einen Inguß oder irrdenen Trichter darauf / und darnach die Form in trocknen Sand / biß oben zu / und unterdessen du die Form brennest / und zurichtest / must du deine Mixtur oder Metall einsetzen / und schmeltzen lassen / auf daß der Guß in die noch warme Forme geschehe / wann nun das Metall wohl geflossen / und treibet / so wirff ein Tüchlein durchs Wachs gezogen darein / indem solches brennet / so giesse unter derselbigen Flamme das Metall in die warme Forme / und siehe zu / daß keine Kohlen oder etwas in den Ofen in den Tiegel gefallen / und das Giessen vorhanden / oder mit dem Metall in die Form komme / und den Spiegel verderbe. Wann nun der Spiegel gegossen / so lasse denselbigen erkalten in der Form / wann der Zeug im kalt weren nicht schwindet; so es aber eine solche Mixtur wäre / die im kalt werden schwinde und kleiner würde / so muß man den Spiegel nach dem Guß alsobald auß der Forme nehmen / und mit einer Erden oder eisern warmen Gefäß bald zudecken / und darunter erkalten lassen / welcher sonsten / wann er beginnt kalt zu werden und schwinden wolte / und wegen der Forme nicht könnte zu Stücken springen würde / was dieses aber für Metallen seyn / die nach dem Guß kleiner werden / und schwinden / wirst du hernach hören. Dieses Giessen ist nun der gemeine Weg / Formen zu machen / der sich die Kupffer-Giesser auch gebrauchen / und die Spiegel wohl auf solche Weise können gegossen werden / wann man nur etwas darinnen geübet ist; sonsten sind noch andere Wege zu giessen / als daß man ein Patron in ein Gieß-Sand von Spath / Ziegel-Mehl und anderer zarten Erden forme / gleich wie die Kupffer-Giesser im Brauch haben / lässet sich aber nicht mit grossen Stücken thun / sondern können nur kleine Ding auf diese Weise gegossen werden / derohalben nicht mehr Zusagen darvon nöthig ist.

Die dritte Weise zu formen / (welche die beste / doch aber hergegen / wann man nicht darinnen geübet ist / am schwerlichsten zu treffen ist/) geschicht also: Mache von Wachs einen Täig oder Patron / durchwälgern zwischen zwey Höltzern / gleich aber bey den ersten Formen gesagt / und lege dieselbige auf die Kugel / daß sich das wächserne Blatt darnach forme / und laß an einem kalten Ort erharten / nimm dieselbige ab / und streiche mit einem zarten Pensel nachfolgende Mixtur darauf / und laß im Schatten trocknen / darnach lege von Haar-Leimen 1 oder 2 quer Fingers dick ein Kleid rings um die wachserne Patron herum / und laß auch trocknen / so ist diese Form bereit und fertig; das Wachs wieder herauß zu bringen / thue ihm also / schneide mit einem Messer in die irdene Form ein rund Loch / eines Fingers dick / biß auf das Wachs / und stelle darnach die Forme / wann sie zuvor wohl trocken ist / bey ein Kohl-Feuer / mit dem Loch unter sich / so wird das Wachs darein schmeltzen / und zu dem Loch herauß lauffen / in welche Form / die nicht darff gebrannt werden / aber noch warm ist / du dein Metall giessen solst / fället gar fein und wohl darinnen / muß aber der zarte Anstrich auf das Wachs wohl bereitet seyn / daß er / wann das Wachs außgeschmeltzet wird / nicht abfalle / und mit herauß lauffe / und das Wachs in die irdene Form dringe / und solche untüchtig zum Giessen mache / und wird der Anstrich also zugerichtet. Brenne einen wohl-geschmierten Leimen in einem Haffners-Ofen / auf die Röthe / darnach pulverisire denselbigen / und schleime das feineste mit Wasser darvon/also/daß du ein gantz zart und unbegreiflich Pulver erlangest/solches mache trocken / und brenne dasselbige noch einmal in einem Haffners-Ofen sehr starck/ und nimms auß / reibe solches mit Regen-Wasser / und sublimirten Salmiac auf einem Reibstein wohl an / gleich wie die Mahler ihre Farben anreiben / in solcher Dicken / daß man darmit mahlen könnte / so ist die Mixtur bereitet / der Salmiac hält das zarte Pulver beysammen / und machet daß es mit dem Wachs nicht außlauffe / der zarte Anstrich / oder gebrannte Erden / gibt einen glatten und reinen Guß.

## 2 Folget nun die Mixtur oder Metall darvon man die Spiegel giessen thut.

Es werden zu den Spiegeln unterschiedliche ja vielerhand Mixturen und Metallen gebrauchet / ist aber immer eine besser als die andere / dann je härter dieselbige Mixtur ist / je besser die Spiegel werden / dann je härter ein Metall oder Glaß / je besser und reiner es sich schleiffen und polliren läst / und ist nicht genug / daß die Mixtur hart und glassicht / sondern auch auf dem Strich weiß seye / dann so die Mixtur roth ist / welches von zu viel Kupffer / oder schwartz von so viel Eisen / oder dunckel von zu viel Zinn kommt / so gibt es keine natürliche Repræsentation, sondern ändert die Farben / und Gestalten nach seiner eigenen Farbe / als wann zu viel Kupffer darbey ist / so gibt er alle Ding viel röther / als sie von Natur sind / und so von andern zu verstehen / welches dann nicht taugt / muß derohalben das Metall sehr weiß

seyn/

seyn/ wann es Natürlich weisen solle. Doch wann die Spiegel nur zum brennen/ anzünden/ oder andern Gebrauch sollen gebraucht werden/ so ist nichts daran gelegen/ wie die Farb/ sondern genug das der Zeug nur harter seye/ und sich wohl polliren lasse/ will derohalber eine Mixtur, welche ich unter allen für die beste befunden habe hieher setzen. Nimm dünn geschlagen roth Kupfer/ so viel du wilst/ in kleine Stücke geschnitten/ 1 Theil darzu ¼ Theil weissen Arsenic mache die Blechen naß mit Liquore Salis Turtari und mache mit den gepulverten Arsenic, und Kupfer-Blech immer eine lege unter die andere/ oder streue den Arsenic über die Kupfer-Blech so lang biß die Tiegel voll seyen/ darnach geuß Lein-Oel darzu/ daß das Kupfer mit den Arsenico bedecket seye: und lutire einen Deckel beheb auf den Tiegel/ lasse das Lutum trucken werden/ und setze denselben in eine Sand-Capell/ daß nur das oberste von Deckel herauß sehe/ mache allgemach ein klein Feuerlein darauff und je länger je grösser/ so lang biß der Sand so heiß werde/ daß alles Oel darvon rauchen könne/ so wird unter dessen das Oel an den Kupffer einen reinen Grund machen und den Arsenic halten/ daß er also in die Kupfer-Bleche eingehe/ gleich wie ein Oel/ in ein trocken Leder/ oder setze den Tiegel mit den Arsenico, Oel und Kupfer/ unter einen Roster/ und lege Feuer auf den Roster/ allgemach biß das Oel mit den Arsenico bey den Kupfer koche/ und allgemach verrauche/ laß darnach erkalten/ und brich den Tiegel auf/ so must du das Kupffer finden von allerhand Farben/ in sonderheit wann du an statt Arsenic Oripigmentum genommen hast/ und aufgeschwollen/ oder noch drey mahlen so dick als es zuvor gewesen/ und gantz brüchig oder friabel seye/ solches Kupfer/ nimm 1 Theil und 2 Theil Messing schmeltze diese beyde mit schnellen Feuer zusammen also/ daß mit erst der Messing fliesse/ darnach das brüchige Kupfer darzu gethan und zusammen fliesse/ und außgossen werde/ so hastu ein Metall/ welches so hart ist das mans mit keiner Feilen arbeiten kan/ und ist doch nicht sehr brüchig/ sondern wie ein gehärter Stahl/ darnach man viel Dinge giessen und an statt Stählern Instrumenten gebrauchen kan.

Dieses harten Metalles/ nimm 3 Theil und 1 Theil gut fein Zinn/ darunter kein Blech ist/ giesse beyde zusammen/ so ist dein Zeug oder Metall fertig/ Spiegel darvon zu giessen/ dieser Zeug ist ein sehr hart und weisses Metall/ giebt sehr schöne und gute Spiegel. Wer aber so viel Wercks und Arbeit nicht thun will der giesse seine Spiegel von 3 Theilen roth Kupfer/ und 1 Theil feinen Zinn und einen halben Theil weissen Arsenic, giebt auch gute Spiegel/ brechen aber bald/ so wohl in giessen als in der Pollirung/ darumb man desto fürsichtiger darmit umbgehen muß/ wann sie gantz bleiben sollen.

## 3 Von Pollirung und Glatmachung der Spiegel.

Wann ein Spiegel schon noch so wohl gegossen/ und nach rechter Proportion formiret ist/ und nicht wohl polliret wird/ so ist er keiner Würde/ dann in den Schleiffen ihme leichtlich an einem Ort mehr als am andern kan genommen werden/ dardurch

der Spiegel verdorben ist/ sollen derohalben dieselben an einen Rand wie es die Zinn oder Kupfer-Gieser gebrauchen/ erstlichen mit einen scharffen Sandstein/ daß gröbste lassen ablauffen/ darnach einen reinen Schleiff- oder Wegstein mit Wasser daran halten/ biß er schön und wohl geschliffen ist/ dann von dem Rad abgenommen/ denselben über Zwerg auf einen kleinen höltzern mit Leder beschlagenen Rädlein darauff klein pulversirter Schmirgel gestrichen/ so lang lassen gegen halten biß alle die kleine Ringlein die er im umblauffen an dem Drehstiehl bekommen/ gantz und gar nicht mehr gesehen werden/ sondern einen Zwerch-Strich oder Faden erlanget hat/ darnach soll man noch ein ander Rädlein mit Leder bestrichen oder beschlagen/ darauff ein rein geschleimbter Blutstein und Zinn-Aschen gestrichen ist haben/ und den Spiegel so lang dem ersten Faden noch daran halten/ biß er schön und glantz genug ist/ und müssen solche Spiegel für feuchter Lufft darvon sie anlauffen/ wie auch für allerhand Athem/ behütet und bewahret werden/ und so er ja angelauffen ist/ nicht mit einen jedwedern Wöllenen oder Leinen Tuch/ sondern mit einen reinen Bocken oder Hirschleder darauf ein wenig reiner Zinn-Aschen gestrichen seye/ auch nicht Creutzweiß hin und her sondern allezeit nur einen Strich über zwerg gleich als er ist polliret worden/ abstreichen und wieder schön machen.

Auch können solche specula Concava mit ein stück Bley welches darnach gegossen mit Schmirgel und Wasser geschlieffen/ und hernach mit einen reinern Schmirgel auf Bley und endlichen mit Blutstein und Zinn-Aschen gläntzicht gemacht werden/ deßgleichen auch nur mit Schleiff und Wegsteinen/ also das man erstlich einen groben und je länger je zärtern Stein nehme/ und zu letzt mit Zinn-Aschen den Glantz geben/ deßgleichen kan man daß eusere Theil deß Spiegels oder partem Convexam auch Schleiffen und polliren/ giebt kleine Gesichter und wirfft die Strahlen von einander oder verspreitet derselben/ hingegen der innere oder hole Theil sammlet und groß machet auch die Gestalten herauß wifft.

Die es seye nun gesagt wie man einen Speculum Cancavum damit man die Sonnenstrahlen sammlet/ giessen/ schleiffen und polliren sollen. Wiewohlen von obbeschriebener Mixtur, auch andere Gestalten der Spiegel können gemachet werden/ welche wunderliche Gesichter geben/ und auch sonderliche Dinge darmit können zuwege gebracht werden/ als da seyn Cylindrica, Pyramidalia, Parabalica und andere Sectiones derselbige gehöret aber hieher nicht/ alles auf einmahl zu entdecken. Ist aber unter allen keiner welcher zu mehr Handlungen kan gebraucht werden/ als eben dieser/ den ich allhier zu machen gelehrt habe/ doch muß solcher aufs wenigste 2 oder 3 Spannen Indiametro haben/ wann man etwas Fruchtbares darmit solle außrichten/ wiewohln einer von einer oder zwey Spannen/ auch viel Radios sammlet/ also daß man auch damit Zinn und Bley in der Sonnen schmeltzen kan/ wann er gut ist/ doch je grösser je besser.

Und sollen auch alle Specula Concava zu diesen Werck nicht tief seyn/ auf das ihre Radii desto weiter von Spiegel fallen/ und bequem seyn/ etwas darmit außzurichten/

richten/ als ungefehr der 20ste Theil einer Kugel oder auch wohl der 30ste Theil noch besser/ wann du nur den Schnitt daran/ daß meinste Meisterstück gelegen ist/ wohl und Correct zu machen weisest.

### 4 Johann Baptistæ Partæ Metallische Spiegel-Kunst.

Wann ein Parabolischer Metallischer Spiegel zu machen ist/ so wird auf ein Kupfern Blech oder eine Hältzerne Taffel/ die Parabolische Linie gerissen/ was ausser demselben ist abgefeilet/ damit dieselbe gleich glat und wohl polliret seye/ mitten darein wird eine Achse gesteckt/ und eine Hand habe daran gemacht/ daß man das Blech desto bequemer herumb drehen und ziehen kan; unten legt man guten mit Spreu und Roßmist wohl angemachten Laimen hin/ und drehet das Blech also darinnen umb/ daß es recht Hohl und eine gehörige Forme darauß werde/ die läst man trocken werden/ hernach streuet man Aschen darum/ und schlägt wieder Laimen darauf in gebührender Dicke/ und läst es beym Feuer oder bey der Sonne trocken werden: Dann nimmt man es herauß/ denn von der Aschen gehet es gerne ab. Die beyde Stück/ nun stellet man wieder in einander/ daß so viel Platz darzwischen bleibet/ als der Spiegel solle dick bleiben und werden.

Wann nun alles trocken ist/ so gräbet man diese Form in die Erde/ und läst aber den Einguß frey/ und etliche Lufftlöcher/ das die Lufft herauß fahren könne. Alsdann machet man eine solche Mischung/ man nimmt einen neuen Tiegel der wohl Feuer hält/ und beschlägt den inwendig mit Laimen/ das er stärcker halte/ und läst ihn trocken werden/ und wiederholet solcheß 2 oder 3 mahln/ den setzt man zum Feuer/ und läst darinnen Wij. Weinstein schmeltzen und eben so viel Crystallinischen Arsenic; Wenn man nun siehet/ daß es rauchet/ wirfft man hinein 50 Pf. alt verbraucht Kupfer/ daß läst man 6 oder 7 mahlen schmeltzen/ daß es sich wohl reinige/ und die Schlacken daran kommen/ hernach thut man darunter 25 Englisch Zinn/ diß alles läst man unter einander schmeltzen/ dann nimmt man etwas darvon/ mit einen Eisen herauß und probieret es/ ob es brüchig oder hart seye. Ist es zu brüchig so thut man mehr Kupfer hinein; ist es zu hart/ mehr Zinn; und also läst man es schmeltzen/ biß ein Theil verraucht/ wann es nun gar und recht ist/ wie es soll/ so wirff 2 Untzen Borrax hinein/ und läst solchen auch verrauchen/ hernach geuß es auß in die Forme/ und lasse es kalt werden. Wann der Spiegel nun erkaltet/ schleifft man ihn ab mit Bimsenstein/ und drauff mit Schmirgel-Pulver; und wann alles wohl eben und glat ist/ pollirt man ihn mit Trippel/ und giebt ihn endlich den Glantz mit Zinn-Aschen. Die meinsten thun nur den dritten Theil Zinn zu den Kupfer/ daß es desto härter werde und besser zu polliren seye.

### 5 Noch auf eine andere Art.

Wann man hohle/runde und andere Formen-Spiegel/ wie auch die Parabolischen (und Hyperbolischen) Arten machen will/ so kan man eine Forme von Wachs

machen; Dann diß läst sich am füglichsten mit den Händen handeln und in eine oder andere Form bringen / und dient also am besten zum Werck / wann nun die Wächsine Form in der Figur / in welcher man den Spiegel haben will fertig ist / so beschmiert man sie mit folgender recht zu bereiteter Erden / mit einen subtilen Pinsel biß sie zimblich dick angestrichen ist; darnach schlägt man einen andern Laimen darauff / so starck / daß es ein geschmeltzt Metall außhalten möge / und von Feuer nicht zerspringe / oder zerbreche; doch lasse man ein klein Löchlein / dardurch das Wachs heraus gelassen / und das Metall hineingegossen werden könne: Dann lasse man es an der Sonnen trocken werden; Hernach giebe stärckere Hitze / daß das Wachs zerschmeltze / und herauß fliesse; endlichen gieset man in diese hole Formen / weil sie warm sind; daß geschmoltzene Metall / und läst es erkalten / so ist der Spiegel gegossen in der Gestalt / wie man ihn haben will / der Erden welche man brauchen kan / sind viel: als Schmirgel / Trippel / Bimsstein / Sand / Fischbein von Balck-Fischen / alt Ziegel-Mehl gestossen / gebrannte Bocks-Knochen / Eisen-Rost / und viel andere dergleichen Dinge mehr / diese Ding soll man recht klein stossen / und subtill durch ein Sieb sieben; wieder stossen und reiben oder mahlen / darnach in einen Geschier aufn Feuer lassen glühen / auf einen Marmolstein reiben und so lange handeln / biß alles zu den subtilesten Mehl werde / daß man es zwischen den Fingern nicht empfinde / und es der Wind weg wehen kan. Nach diesen werden sie durch ein Wasser oder Leder noch subtiller gemacht. Alle oder ein Theil davon werden mit nachfolgenden Wasser befeuchtet welches man das Monstruum nennet / man setzet einen Topff mit Saltz gefüllet in Kohlen / wann das Saltz hat aufgehöret zu krachen so salvirt man es in Wasser.

Will aber jemand die Erde mit Brandwein anfeuchten / so kan man das Metall in die Forme giessen wann sie gleich kalt ist / sonderlich ist andeme / am meisten gelegen / daß die Erde das geschmoltzene Metall annehme; denn Trippel nimmt das Gold auf. Der Sand das Bley und Silber: Der Mühlen-Staub das Kupfer / und kan man solches nicht allein zur Spiegeln / sondern auch zu andern Sachen brauchen.

### Die Mixtur so zu Metallen-Spiegeln gebraucht wird.

Wird gemeiniglich bey allen also gemacht; Mann nimmt Kupfer und dreymahlen so viel Zinn / ein wenig Weinstein und Arsenic, und läst es fliessen / daß es wohl unter einander gehet.

Etliche nehmen Zinn 3 mahlen so viel Kupffer / ein wenig Spieß-Glaß Silber und Wißmuth.

Andere nehmen Bley und 2 mahlen so viel Silber oder auch ander Metall.

### 6 Von Polliren der Metallen-Spiegel.

Bißher haben wir gelehrt wie man die Spiegel-Formen solle; Nun ist noch übrig zu weisen / wie sie zu polliren; Ist nun der Spiegel flach / so bringt man ihn auf die Pollier-Mühlen ist er aber hohl oder rund / so muß man ein Holtz zu richten / nach deß Spiegels Figur und diß mit Pech drauf kleben / daß er fast daran bleibe: Darnach

nach muß man ihn mit subtill gepulverten Schmirgel vermittelst eines Tuches oder Leders wohl reiben / darnach mit klahren zu Mehl gemachten Pimsenstein recht abglätten oder mit Zinn-Aschen und Trippel unter einander gerichtet / wohl abreiben. Zur letzten Pollirung aber / mag man Weinstein / Ruß / Weyden-Aschen und Wacholder-Holtz-Aschen brauchen / so wird es überauß schön geglänzet / der Schmirgel aber wird also bereitet / man nimmt deß besten / reibe und fege ihn durch ein Tuch und feuchte ihn mit Wasser / hiervon ist weiter nachzusehen / bey den Kirchero in seinen Kunst-Buch von Liecht und Schatten.

## 7 Wie man die Formen der Metallinen Spiegel bereiten solle.

Auf was für eine Art man flache Cylindri Kegel und Piramidalische Spiegel-Formen bereiten solle / kan ein jeder vor sich leichtlichen verstehen / da herentgegen die Elliptische / Parabolische und Hyperbolische schwerer zu machen seyn / und weilen dardurch in Catoptricis die grössesten Wunder verrichtet werden. Als wollen wir mit wenigen darvon allhier handeln.

Will man nun eine Forme vor einen Elliptischen Spiegel machen / so verfahre man also; Beschreibe auf einen eisernen oder küpffernen Blech / oder auch auf einer höltzernen Taffel eine Ellipsin, dessen grosser und kleiner Diameter, die begehrte Qualität deß Spiegels habe / was ausser der Elliptischen Linie sich befindet / schneide hinweg / damit allein die Elliptische-Flöche A B bleibe / die man mit einer Feilen fein glatt abfeilen kan / damit nun dieses desto füglicher geschehen könne als wollen wir auch mit wenigen lehrnen / wie dergleichen Elliptische Figur auf besagten Blech möge aufgerissen werden.

### Die erste Art.

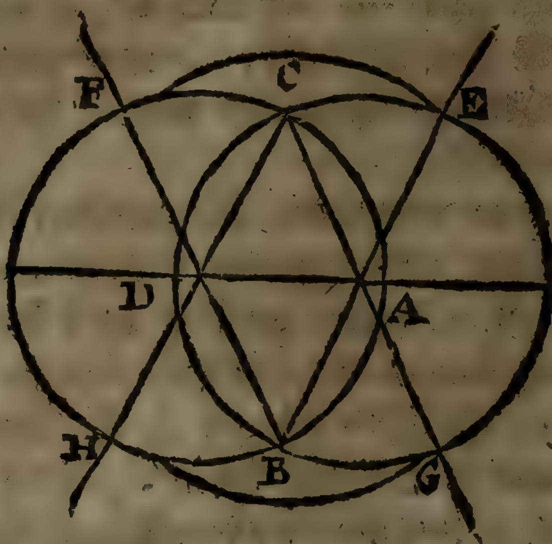



Ziehe die gerade Linie A B und eine andere C D die A D in E zerschneidet und beyder Theils rechte Winckel machet / dann schneide auß den Mittel-Punct E

auff-

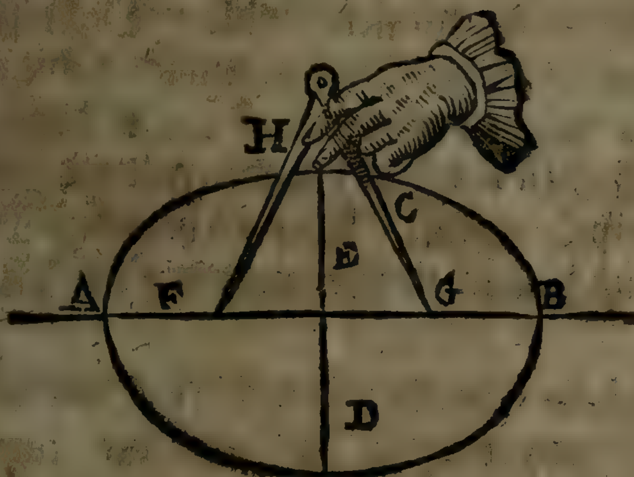
auf beyden Theilen gleiche Stücke nach belieben / nemlichen E A, E B ab/ und abermahlen auß eben den Mittel-Punct E wieder beyder Seits gleiche Stucke nemblichen E F. E G. und fürters E I. E H. dann ziehe auß I und H durch F G. nach belieben die Linien H K, H L, I M, I N und ziehe auß dem Mittel-Puncten F und G. in der Weite F G. G B. die 2 Bögen M A L. K B. N und weiter auß den Puncten H in der Weite H L den Bogen L K uud auß den Puncten I in der Weiten I M den Bogen M N.

## Die andere Art.




Nimm in einer geraden Lienie zwey Puncten A und B. und ziehe auß selbigen mit gleich eröffneten Zirckel / zwey Zirckel die sich in C und D durch schneiden / dann ziehe die geraden Linien C A G, C B H, D A E, D B F. letztens ziehe aus den Puncten D. in der Weite D E den Bogen E F. und aus C. in der Weite E H. den Bogen G H. so hastu die Eyforme. Allein solle man mercken/ daß noch diese / noch die erste Art eine rechte Elliptische Form hervor bringe / weßwegen man sich der folgenden dritte Weise bedienen solle / welcher sich also verhält.

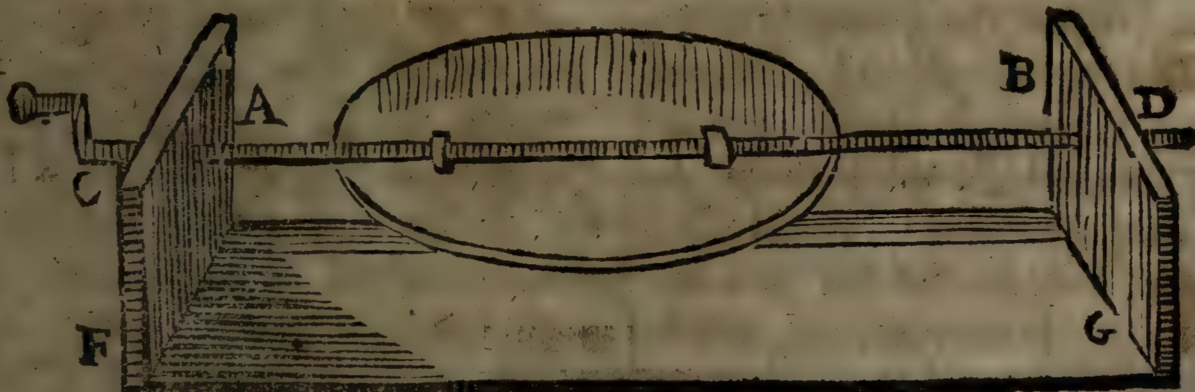
## Die dritte Art.




Der grosse in Diameter der Ey-Form seye A B. der kleinere C D. die schneide im andern Winckel-Recht durch in E. dann nehme man in A B. die zwey Puncten F und G. die von E. eine gleiche Weite haben/ nach belieben/ darein stecke man zwey Steffte/ und binde umbselben einen Faden/ der gedoppelt auß F biß B langet/ allda mache man man einen Knotten/ und binde ihn also zusammen/ wann nun dieses geschehen/ so nimm den Griffel/ und strecke den Faden also aus/ daß er den Triangel F G H. Forme/ und ziehe den Grieffel H. mit gleicher Außdehnung/ daß er den Faden immer ausspanne/ biß die Figur nach Wunsch aufgerissen zu sehen ist.

Obgemeldter Elliptischer Flöche A B. füge die Achsen C D. bey die Handheben G E. habe/ darmit verfertige man die zwey Stützen A F. und B G. auf die man die Achsen mit den Elliptischen Flöche legen/ und selbe darauff herumb treiben könne.

## Die vierdte Art.




Zwischen die Elliptische Flöche und die Stützen lege man Gips / gespreueten Laimen oder Thon und treibe die Achsen mit der Elliptischen Flöche herumb / biß die unten ligende Materie eine hohle Elliptische Forme bekommen / so hast du den Elliptischen Model/ nemblichen das Weiblein/ diese lasse bey dem Feuer/ oder wo du lie-

der wilst an der Sonnen trocknen / und bestreuet ihn innerlich mit Aschen / und drucke vor den andern Model / nemlich das Mändlein / einen andern Leimen / von geschicklicher Dicke / und trockne ihn ebener massen wohl. Diese zwey Forme vereinige unter sich / nemlichen / daß der erhobene Theil in den holen hinein komme / und zwischen beyden so viel Raum bleibe / als dick man den Spiegel begehret / und grabe sie also beyde in die Erden / nur daß oben ein Loch / neben andern Lufft-Löchel mehr offen bleibe / damit die Lufft außdämpffen könne / die oben bereitete Materie aber giesse so dann hinein / und laß erkalten / und polliere ihn hernach auf die Weise / wie besagt werden solle.

Sonsten / wann man hole / runde und andere Spiegel / Parabolische und Hyparbolische machen oder Formen will / so kan man die Form von Wachs machen / dann dieses lässet sich mit Händen am besten handlen / und tauget also sehr wohl zu diesen Werck. Wann nun die wächserne Forme / nach Belieben bereitet / und fertig ist / so beschmieret man sie mit einen Pensel / mit folgender bereiteten Erden / biß sie eine zimliche Dicken bekommen / hernach schlägt man einen andern Laimen noch darum / damit es nemlichen ein geschmoltzenes Metall halte / und von den Feur nicht zerspringe / nur das ein kleines Löchel darinn bleibe / wordurch das Wachs herauß schmeltze / und das Metall in Gegen-Theil könne hinein gegossen werden / hernacher lässet man die Forme an der Sonnen wohl trocknen / und gibe endlichen so starcke Hitze / daß das Wachs herauß schmeltze / dann giesset man in besagte Form / weilen sie noch warm ist / das zerlassene Metall / und lässet es erkalten / so ist der Spiegel gegossen. Die Erden seynd unterschieden / die man hierzu gebrauchet zu einen Trippel / Schmirgel / Sand-Bins-Stein / Mehl von alten Ziegeln / gebrannte Bocks-Knochen / und gebrannte Schaafs- Kalbs und Schweins-Köpff-Beiner / etc. Diese Dinge zerstösset man nun subtill / und siebet es durch ein Sieb / dann stösset man es wieder / und mahlets / glühets endlichen in einen Geschierr auf einer Glut auß / und reibet es ferner auf einen Reibstein zum aller subtilesten Pulver; wann man will / kan man es durch das Wasser oder Leder noch subtiller machen. Diese Erden feuchtet man hernacher mit folgenden Wasser an: Man stellet nemlichen einen mit Saltz angefüllten Topff in eine Glut / und lässet es verkrachen / und solviret es sodann in Wasser; feuchtet man aber diese Erden mit Brandwein an / so lässet sich das Metall auch in die kalte Forme giessen. Wann nun der Spiegel gegossen / so muß er auch polliret werden. Ist er flach / so lässet man ihn auf der Pollier-Mühl zubereiten; ist er aber hol / oder hat eine andere Forme / so bereitet man nach der Figur deß Spiegels ein Holtz / und machet es mit Pech feste daran / dann feylet man ihn wohl mit zart gemachten Smirgel / und dann mit Bimsen-Stein / zur letzten Pollier- und Gutmachung / bedienet man sich deß Weinsteins / der Weyd-Aschen deß Kien-Russes / etc. Dann darvon bekommet der Spiegel einen fürtrefflichen Glantz.

8. Spe-

## 8. Speculorum Compositio.

Specula Chalybea vocata fiunt ex æris partibus tribus, stanni & argenti parte una, Antimonii (Reguli antimonii) decima octava parte, aliqui imò plures Argentum Compendii causâ relinquunt. Sunt, qui ex stanni libra, æris triente, colliquatis jam, ac Tartari uncia, arsenici albi semiuncia additis, ac donec fummum emittant super prunas decoctis, laminas conficiant. Denique exceptum metallum liquatum, denuò tabulis ad rectitudinem formatis, calefactis, & fundo lachrymæ laricis & vitis Cinere lævigatis in speculi figuram deducunt. Post Aqua, & arena tabulæ, glutino amexum lævigant, inde smeriglio, aut punice lævi, quartò stanni calce, Argentea verò specula minore negotio misceantur. Quandoquidem ipsum per se solùm argentum, quasi id præstat, quod â speculis requirimus, verum & illustrans & minore nefrangantur periculo.

## 9. Speculo quomodo Bonflentur & Seculorum Mixtura & politura.

Si concavum, vonvexum, diverseque efformatùm specum formare quæ fieris, & parabolam & sectionem quam anteâ retulimus, cere Archetypum parabis, aptius enim manibus accommodatur, in diversam reducitur formam, & aptius erit operi, ubi quæsita speculi figura cerea Archetypum habes, sequenti terrà ritè præpata, tennui penicillo illinas, dum alipuam habuerit crassitiem, inde supra crassius tritum aliud manibus accomdabis, talisq; solidiratis, fusum sustinet metallum, ne vi ignis frangatur & in partes plures dissiliat, parvo tamen foramine relicto, quo Cerea detrahatur, & metallum unitas; Soli resiccandum committas: nam igni in fer vecens fluctat cera, sic in calidum cavum illud colliquatum immittito metallum, & refrigerari finito & quæsiti speculi habes formam. Terræ enim, quibus uti poterimus multæ sunt, uti siniri, tripoli vocato, pumicæ lapillis sæpe testib. antiqui taleris pulvere, dum muto perfricantur, hirci combustis ossibus, ferri rubigine & multis. Hæc ritè tundantur, tenuique succernantur interniculo, sic denuò inbileum reperantur & tritentur: igne deinde vase incandescere sinunt & Parphyreo lævigant marmore, & tam diu operantur, quamdiu in tenuissimum vertatur pulverem ut ferè tactum effugiat, & in auras evolare possit: inde aquæ, vel Cerio subtilorem efficiunt, omnes vel ex his aliquos tali madefaciunt aquâ, quam Monstruũ vocant, vivis carbonibus ollam sole plenam ex aggerrant ubi Sal crepitare desierit, in aquam dissolvunt. Si ardenti aqua madefacies in frigidam adhuc terram projicere metallum poteris: id enim maximè refert ut Terra calliquatum recipiat metallum uti tripoli vocatum Aurum substinet. Lapilli plumbum & argentum æs molarum pulvere, ijs non solùm in speculis

 uti

uti poteris, sed in aliis. Mixtura quâ in speculorum offormatione utimur. Ita ferrè communiter ab omnibus efficitur Æs cum stanni triplo, tartari paululum & arsenicum, ut fluat & in simul ad corporentur, alio cum stanno æris triplum & stipij tantillum argentum, vel pyritem album adjungunt; alii ex plumbo cum argenti duplo aliisque efficitur metallis, sed ubi in testaccum Vas, igni cantumax fuerit fusum, intypos emittunt, sic & aliter specula temperantur, sed horum meminisse sufficiat. Jam speculorum constructiones retulimus, túnc polituras super esse video, & postquam conflata, & constructa fuerint lævigentur, & præpoliantur ut ex eo resiliens radius simulachrum redundet, fluat, & imagines speculum multumque lævor & partium concinatas refert. Si verò læve minimè fuerit scinditur simulachrum, etut hinc major, minor appareat figura & diversa, Rude autem postquam fuerit speculum, Rotæ accomoditur ubi arma expoliuntur, & ad partium lævitatem & æqualitatem reducatur omnium, si concavum, vel concoxum polies, ne Rotæ motus speculum frangat, lignum dolabis, ea ad speculi formam reduces, & pice glutinabis, ne moveatur, inde lineti subtiliter infracto panna, vel corio, valdè perfricabis, inde pumicè in pollinem redacta, (facite enim pulverascit) ritè pumicabis, ut accommodetur, & levorem inducas, vel ubi fixum adhæreat tabulæ stanni calx tripoli immittatur & extricetur, in extrema autem politura Tartaro, fuligine, salicis vel juniperi cineribus uti poteris & maximè prænitebit. Smiris autem sic præparatur optimus præparatur, & contres, & pannum incernes aqua madeat.

### 10. Noch mehr andere Spiegel- und Form-Zeuge/ darauß allerhand schöne Sachen zu machen.

Man nimmt 3. Pf. schön reines Kupffer von Leonischen Drath-Abgang / besser aber mit Arsenico vita ficacto weißgemachtes Kupffer / lässet es in einen reinen Tiegel fliessen / und trägt in Fluß 1 Pf. deß besten Englischeu Zinns darein / wann nun beydes mit einander wohl geflossen / setzet man noch 1 Pf. Speauter und Arsenici fixi darein / lässet es noch länger miteinander fliessen / das lässet sich dann hernach schön rein und lauter giessen.

### 11. Auf andere Art.

Man lässet 1 Pf. Messing-Geld / und 1 Pf. Leonischen Drath-Abgang miteinander fliessen / dann trägt man $\frac{1}{4}$. Pf. Speauter / und endlichen Lts. Zinn / auf die letzte aber Lts. Reguli Antimonii hinein / lässet es eine Stunde lang miteinander fliessen / dann giesset man es in die Form / rc. gibt auch schöne eckichte Knöpffe / die man erstlichen auf einen Wetzstein abschleiffen / und mit Blutstein und Schmirgel polieren kan / Oder man nimmt 2. Pf. und alte reine klein zerschnittene Kupffer-Bleche / netzet solche in Lein-Oel / macht den mit einen halben Pf. zart-pulversirten weisen Arsenic stra-

stratum super stratum, in einer verlutirten Cement-Büxen/ und cementirt es per gradus 5 oder 6 Stunde lang/ dann lässet man solches weise Kupffer in einen reinen Tiegel fliessen/ und setzet 4 Pf. reines Rausch- oder Messing-Gold zu / lässet es aber fliessen/ und giesset es in Zain. So man dessen auf das neue 3 Pfund fliessen lässet/ und ein Pf. rein Enlisch Zinn zusetzet/ wohl untereinander eine halbe Stunde lang fliessen lässet/ so bekommet man eine Mixtur, die schön hart und weiß ist/ und lässet sich darauß giessen/ was man will.

### Oder.

Man nimmt Bley/ Zinn/ Kupffer/ Eisen / jedes gleich viel / Antimonii 3. malen so viel / zusammen geschmoltze/ und gegossen / gibt einen Regulum, so man solchen auf die Helffte verblässet/ so wird ein Metall darauß / flüssig / güssig/ und gut zu giessen / was man darauß verlanget.

### 12. Sonderbare helleuchtende Lampen / oder Lichter / da man gröste Säler auch Kirchen sehr helleuchtend darmit machen kan.

Man nimmt dinn geschlagenen Messinge lässet solche / wie die Barbier-Becken etwas außtieffen / und mit Zinn-Aschen auf das allerreiniste poliren / oder mit unten-folgenden zubereiteten Massa Jovis & Mercurij auf die Weisse bringen/ der gleichen richtet man nun in 4 Orten eines grösten Saales oder Stuben an/ und richtet vornher Liechter / besser aber Lampen / die unbeweglich stehen / so geben sie den Gemach ein solches grosses Liecht / Helle und Schein / daß man sich nicht genugsam darob wird verwundern können.

### 13 Wie man schöne Feuer-Spiegel giessen / abziehen und polliren solle.

Darzu nimmt man zwölff Pf. Kupffer. | Von Kleberbach.
Fünff Pf. Seiffen-Zinn. |
Zwantzig Loth Wißmuth. |
Oder: Zehen Pfund Kupffer. | Von H.
Vier Pf. Seiffen-Zinn. |

Darmit verfähret man also/ wie folget:

Oder so viel man nimmt Kupffer oder weisses Kupffer / so nimmt man halb so viel Seiffen-Zinn / das Kupffer lässet man aber zu erst fliessen in einem reinen Tiegel/ und wann solches wohl zerschmoltzen / setzet man erst nach und nach das Zinn zu / biß daß man seine rechte Probe ersiehet/ und daß es im Bruch gleichförmig herauß kommt/ und wie ein Eisen außsiehet / so viel nun deß Kupffers an Gewicht Pf. gewogen hat/ so viel Loth setzet man auch weissen Arsenicum der klein gestossen im Wachs oder Papier verwickelt im Fluß zu / und lässet solchen also ganz und gar verrauchen / gib aber auch

Achtung / daß man es auch nicht zu heiß auch nicht zu kalt werden lässet / dann wann er zu kalt ist / wird der Zeug unflüssig / ist er aber zu heiß / so bekommt er Bläßlein / derohalben muß man grossen Fleiß darinnen anwenden / und gebrauchen / ehe man aber solchen Spiegel-Zeug zusammen fliessen lässet / muß man ihm zuvor einen flachen Stein darzu aushauen lassen / so groß man den Spiegel selbsten haben will / und läst solchen auf das fleissigste abrichten / solchen lässet man nun bey einer Glut erwärmen / und schlichtet ihn mit einer reinen Aschen fleissig aus / bestreichet letzlichen beyde Steine mit Baumöl / und belegt solche mit einem Drath / so groß und dick man ihn haben will / und leget solchen zwischen die zwey Steine / der nun darzwischen eingepresset werden muß / wann nun der Zeug in seiner rechten Hitze ist / giesset man ihn zwischen die zwey Steine / da der Drath eingespannet ist / so hat man den Spiegel in den Formen gegossen / und lässet ihn dann also von sich selbsten erkalten.

## 14 Nun folget die Abziehung und Pollirung dieses Feuer-Spiegels.

Wann sie klein seyn / so lasse dir zwey Bretter machen / eines von Linden-Holtz / das andere von Ahorn-Holtz / das von Linden-Holtz gebrauche also: Nimm reinen Spiegel / und streue den auf ein Brettlein / du must aber den Spiegel auch auf ein sonderlich Brettlein kütten / und fahre auf dem Brett ab und auf / so zeucht er sich fein sauber ab / nachdem / wann er abgezogen ist / so nimm das Ahorn-Brett / und nimm Baumöl 1 Tröpflein 2 oder 3 und streiche es auf den Spiegel / in ein Tüchlein / und reibe ein wenig darauf / so wird er gar schön / nachdem nimm Blutstein / der fein lind abgerieben und geschwemmet ist / und ein Baumöl mit einer Poltzen und Leder gemachet / folgends an die Statt polliret / so wird er gar fertig.

Wann aber die Stücke groß sind / so nimm eine Bley-Tafel / und richte es fein just ab / auf ein Brettlein genagelt / und zeuchs auch mit Schmirgel ab / thut auch recht.

NB. Glühende Kohlen in Weinstein oder Bruntz-Wasser abgelöschet / und eine Weil darinnen liegen lassen / die Kohlen ziehet starck / kan zum Spiegeln auch zu verschiedener Arbeit gebrauchet werden.

Kieselstein zerstossen / durch ein härern Sieb gerüttelt / Leder geleimet / und darauf gestreuet / dieses Leder ziehet auch gar schön.

## 15 Noch ein fürtreflicher Zeug zun Feuer-Spiegeln.

Man nimmt schön messing Gold ℔ij. lässet solches fliessen / dann setzet man 8 Loth Speauter darzu / lässet es noch $\frac{1}{4}$ Stunde zusammen fliessen / dann setzet man 2 Pf. fein Englisch Zinn / und 8 Loth Wißmuth zu / lässet es dann 1 Stunde lang zusammen fliessen / dann giesset man es wie im vorhergehenden gedacht / in Formen / und bereitet es dann weiters aus / wie oben gedacht.

## 16 Einen Feuer-Spiegel zu machen/ darmit man Hütten und Wagenburg von der Sonnen Schein verbrennen mag.

Dieser Proceß ist zwar sehr dunckel und confuß unter einander beschrieben/ auch kein rechter Verstand darinnen zu finden / weilen aber von etlichen viel darauf gehalten worden / habe ich ihn doch mit ansetzen wollen / wer nun Verstand von diesen Sachen hat / wird schon wissen / wie er es einrichten muß / daß er seinem Verlangen Genügen thun kan: Nimm ℔ij. Marcasita, welchen du wilst / lasse ihn glühen/ und lösche ihn in einer Maaß Essig ab / solches thue 7mal / der Essig muß aber zuvor distilliret seyn / darnach nimm lbij. Saltz / und 2 Loth Allaun / und jedesmal / wasche es mit reinem Wasser / darnach wasche es mit Granat-Aepffel-Safft / darnach impastire es mit Seiffen / da Sal Alcali in ist / distillire es per descensum; nimm dann der Marcasita argentea 10 Loth / die bereit stehe / und der Marcasitæ aureæ, 20 Loth / schmeltze es zusammen / und giesse es in ein Zain / schmeltze Kupffer 3 oder 4mal / lösche ihn also offt in weisse Weinträussen / oder in Fenchel-Safft / so ist er bereitet / dann nimm deß bereiteten Kupffers 6 Pf. deß bereiteten Marcasitæ argenteæ 10 Loth / Marcasitæ aureæ 20 Loth / schmeltze es zusammen / lösche es 3 oder 4mal in Brunnen-Wasser/ oder in diesen nachgeschriebenen Wassern: Nimm Mercurii sublimati 2 Loth / solvire ihn in warmem Wasser / und solvire auch 2 Loth Allaun in warmem Wasser / giesse die 2 Wasser zusammen / laß kalt werden/ lösche die Materie darinnen / schmeltze es / und giesse es darauf in die zubereitete Aschen/ und fege ihn mit Schmirgel / und pollire ihn mit Zinn-Aschen und bereiteten Trippel. ꝛc.

## 17 Folgen noch mehr andere Compositiones, der so genannten stählern Spiegel-Mixtur.

Man nimmt deß allerfeinesten Zinns 3 Theil / fein Kupffer 1 Theil / lässet es mit einander fliessen und schmeltzen / hernach nimmt man calcinirten Weinstein 8 Loth/ Wißmuth 6 Loth/ fixirten Arsenic 12 Loth / Mercurii sublimati 4 Loth / gemein Oel 8 Loth / vermische diese Stücke alle klein pulverisirt unter einander / mache es mit Baumöl zu einer Massam/ so man nun der oben gesagten Metallen 3 Pf. in einen reinen Tiegel fliessen lässet/dann nach und nach 12 loth besagter Massâ hinein träget/lässet es wohl mit einander fliessen/so lange/biß die Metallen nicht mehr rauchen/auf die letzte thut man ein wenig gestossenen Colophonii hinein/ lässet es dann nach ¼ Stunde lang fliessen / giesset es hernach in die Formen. ꝛc.

NB. Von dieser Spiegel-Mixtur kan man auch allerhand schöne und in allem Gewitter dauerhaffte Bilder und andere schöne Dinge giessen.

18 Noch eine andere schöne Spiegel-Mixtur/ worauß man auch hell-klingende Glöcklein zu den kleinen Sackührlein machen kan.

Man nimmt deß schönesten und feinesten Messings- oder Rausch-Gold 2 Pf. fein Englisch Zinn/ und Wißmuth/ eines jeden $\frac{1}{4}$ Pf. lässet es mit einander fliessen/ trägt nach und nach $\frac{1}{4}$ Pf. in rothem Siegelwachs verwickelten Mercurii sublimati darauf/ lässet es eine gute Weile zusammen fliessen/ dann träget man wieder 4 Loth Salmiac darauf/ lässet es noch $\frac{1}{4}$ Stunde lang fliessen/ auf die letzte wirfft man noch etwas trocknen Salpeter darein/ giesset es endlich in Formen. rc.

19 Noch auf eine andere Art.

Man nimmt fein Kupffer/ oder reines Messing-Gold 3 Pf. fein Englisch Zinn lbij. lasse es mit einander fliessen/ setze endlichen 8 Loth reinen Reguli Antimonii Lunaris zu/ lasse es noch länger mit einander fliessen/ dann giesse es auß in die Formen. rc.

Diese Mixtur hat auch einen schönen Klang zum Sackührlein.

20 Eine andere Spiegel-Mixtur.

Rec. Glocken-Metall 3 Pf. fein Kupffer lbij. Messing 3 Pf. Oder: Rec. fein Kupffer 3 Pfund/ schön Messing-Gold lbij. Englisch Zinn lbij. Wißmuth $\frac{1}{4}$ Pf. calcinirten Weinstein 12 Loth/ lasse es eine Stunde lang wohl mit einander fliessen. rc.

21 Noch anderst.

Rec. Deß feinesten Kupffers lbiß. Messing lbß. Englisch Zinn lbß. lasse es mit einander fliessen/ trage endlich 8 Loth reinen Speauter darein/ lasse es auch eine $\frac{1}{2}$ Stunde mit einander fliessen/ dann giesse es in die Formen/ wie du weist.

22 Noch eine Stahl-Mixtur.

Man nimmt Glocken-Speiß 3 Pf. fein Kupffer lbij. Messing-Gold 8 Loth/ Zinn 2 Pf. Wißmuth 12 Loth/ lasse alles wohl mit einander fliessen/ dann giesse es in die Formen/ pollire hernach solche Spiegel/ wie du schon zur Genüge unterrichtet bist.

23 Noch ein schönes Spiegel-Metall/ so aber sehr kostbar.

Man nimmt deß schönsten Messing-Goldes 24 Loth/ fein Silber 12 Loth/ Englisch Zinn 4 Loth/ läst es hernach mit einander fliessen/ trägt alsdann im Fluß/ erstlich mit Nitro figirten/ hernach mit Borax vitrificirten Arsenic darauf/ laß es eine Stund lang fliessen/ ziehe den Arsenic mit einem Eisen darvon ab/ dann gieß es in die Formen/ so hat man eine überauß schöne und Silber-weisse Spiegel-Mixtur/ die schleiffe und pollire dann nach Außweisung der Kunst auf das beste/ diese Spiegel sind hernach so subtil/

subtil/ rein und zart/ daß man sie wohl nicht schöner wünschen kan/ lässet sich auch allerhand darauß giessen.

## 24 Von Feuer-Spiegeln.

Man befindet von dergleichen Mixtur unterschiedliche Arten bey denen Authoribus, und weilen diese Mixturen neben andern auch in Opticis einen sonderlichen Nutzen haben/ also werden derselbigen unterschiedlich hiermit angezeiget:

25 Man nimmt deß besten gereinigten Zinns 3 Pf. deß gereinigten Kupffers 1 Pf. das Kupffer wird erstlich/ und das Zinn hernach/ geschmoltzen/ wann sie beyde mit einander geflossen/ giesset man es auß / stösset es zu Pulver / thut man 12 Loth deß rothen/ und ein wenig gebrannten Weinsteins/ 3 Loth Salpeter/ 1½ Loth Alaun/und 4 Loth weissen Arsenic.

Dieses aber läst man außrauchen/ und giesset es in die Spiegel-Form / so bekomt man eine sehr gute Materie zu den Spiegeln/ welche/ wann sie gepülvert/ die Figüren und Gestalten sehr genau und ähnlicher für Augen stellen. Dieses ist nun die jenige Mixtur/ die man ins gemein die Stahl-Mixtur zu nennen pfleget.

Diese Composition ist zwar sehr gut/ und vermeynet ein vornehmer und wohlerfahrner Künstler / daß / wann man das Arsenicum darzu thut/ solcher den Spiegel/ wann er gleich auf das schönste polliret wird/ immerzu blind und blaulicht machet/ muß also ein solcher Spiegel/ weil er continuirlich anlaufft/ zum öfftern wieder gepolliret werden. Dieses haben auch andere observiret/ und befunden. Mit dem Zinn und Kupffer aber / handelt ein jeder nach seinem Belieben.

Es lehret diese Mixtür zu solchen Spiegeln/ Porta, im 23 Capitel deß 17 Buchs seiner Magie, also bereiten:

26 Man solle einen neuen Feuer-beständigen Topff nehmen / solchen / damit er desto stärcker halte/ mit Luto inwendig beschlagen; dieses wiederholet man / wann er trocken worden/ zum 2 und 3mal/ alsdann thut man 2 Pf. Weinstein darein / und läst es bey dem Feuer fliessen/ingleichem auch eben so viel Arsenici Crystallini. Wann diese Massa in dem Topff zu rauchen anhebet / so wirfft man 50 Pf. deß gebrannten und alten Kupffers hinein/ und läst solches 6 biß 7mal mit einander fliessen oder schmeltzen/ darmit es sich wohl reinige und läutere; bald darauf thue man 50 Pf. deß Englischen Zinns hinein/ und läst es mit einander fliessen. Nach diesem nimmt man mit einem Eisen etwas von der Mixtur herauß/ und siehet/ ob es zerbrechlich/ oder hart seye? wann es zerbrechlich ist / so thut man deß Kupffers noch etwas hinzu ; ist es aber gar zu hart/ so nimmt man das Zinn; oder/ so man will/ kan man es kochen lassen/ darmit von dem Zinn ein Theil darvon komme. Nachdem es nun das begehrte Maß erreichet hat/ so schüttet man 4 Loth Borax darüber/ und läst es in dem Ofen so lang stehen/ biß es sich aufgelöset hat; hernach giesset man es in das Modell / und lässet es erkalten. Nachdem nun diese Mixtur kalt worden ist/ so wird sie mit einem Bimsenstein gerieben/ auch bald darauf mit einem Schmirgel. Wann nun die Fläche hüpsch gleich/

und polliret ist / so muß man solche mit Trippel reiben. Endlich machet man es mit Zinn-Aschen hell und gläntzend. In dieser Composition nehmen die meisten von dem Zinn den dritten Theil zum Kupffer / darmit die Massa härter und heller werde.

In der ersten Edition, deß gedachten Buchs/ lehret Porta, l.4. c.23. diese Mixtur auf folgende Weiß zu verfertigen/ und auf solche Manier wird sie fast ins gemein von allen andern bereitet:

27 Man nimmt deß Kupffers 1 Theil / und 3 Theil deß Zinns / auch etwas weniges Arsenici oder Weinstein / dieses läst man mit einander fliessen und incorporiren. Etliche nehmen deß Zinns 1 Theil / und 3 Theil deß Kupffers / wie auch etwas weniges von Silber / Spießglaß und weissen Feuerstein. Andere thun solches mit einem Theil Bley / und 2 mal so viel Silber; es kan auch diese Mixtur auß andern Metallen / und anders temperiret werden.

Nachdem nun diese Mixtur gegossen / und geformiret ist worden / so wird erfordert / daß man sie glätte und pollire / in so fern / darmit der zurück-gebogene Spiegel-Strahl das Bild deß jenigen Dinges mit sich führe / welches er fürstellen solle; auch darmit sie denen andern Spiegeln gleich werden/als welches am meisten von der Glättung und Außpollirung der Theile dependiret.

Wann die Mixtur nicht glatt genug ist / so kan man etwas darvon nehmen / oder man kan sie reiben / darmit sie wegen dieser letztern der Spiegel bald grösser / wegen deß Abnehmens aber kleiner/ und also auf mancherley Art fürstelle.

Wann die Mixtur fleckicht oder schiefricht ist / so gebrauchet man ein Pollier-Rad / darmit man die Waffen sonst polliret / so kan sie schön und rein polliret werden. So man die Spiegel-Mixtur hohl / rund oder bauchicht bereitet hat / und darmit solche durch die Bewegung deß Pollier-Rads nicht zerbrochen werden / so muß man in den Spiegel ein Holtz drechseln lassen / und darmit sich derselbige nicht bewegen kan / mit Pech ankütten / alsdann kan man solchen Spiegel mit einem Tüchlein / oder Leder / und mit Schmirgel reiben; nach diesem mit subtilem Bimsenstein-Pulver / oder / indem es noch an dem gedrechselten Holtz anklebet/ mit Zinn-Aschen/ und mit Trippel / letzlich mit gepülvertem Ruß / Weinstein und Weiden- oder Wachholder-Aschen / als von welchen es sehr gläntzend wird. Der Schmirgel wird gepräpariret / indem man ihn zu Staube zerreibet / und wann er durchgesiebet / mit Wasser infundiret. Bey dem Cardano l.2. de Variet. Rerum c. 57. werden die so genannten Stahl-Spiegel auß 3 Theil Kupffer / 1 Theil Zinn und Silber mit einem Achtel Theil Spießglaß bereitet. Es lassen aber ihrer viel / um die Unkosten zu mindern / das Silber gar darvon; andere hingegen thun den vier und zwantzigsten Theil von dem Silber darzu/ wie solches Aldrovandus bezeuget in Musæo Metallico, l.1. c.4.

Solche Stahl-Spiegel / wie man sie nennet / werden auch von einem andern bereitet auß einem Pfund Zinn / und einem Drittheil geschmeltzten Kupffer/ alsdann

thun

thun sie 2 Loth Weinstein/und 1 Loth deß weissen Auripigments darzu/ wann nemlich die Massa im Kochen verrauchet. Nach diesem giessen sie das geschmeltzte Metall in eine Spiegel-förmigte Figur auf einem ebenen Bret/ oder Taffel/ welche zuvor mit Hartz oder Pech sey getrocknet und erwärmet worden/ alsdann wird der Spiegel auf ein Holtz geklebet/ und erstlich mit Wasser und Sand gerieben/ darnach mit Schmirgel/ oder einen subtillen Bimsenstein-Pulver/ und endlichen mit Zinn-Aschen geglättet/ und gepolliret. Hactenus Cardanus, und aus ihn Kircherus und Schwenterus. Harsdörffer hingegen sagt in seinem ersten Theil Mathematischer Erquick-Stunden part. 6. q. 13. man solle in Bereitung der besagten Mixtur drey Viertheil des Zinns/ und ein Viertheil deß gereinigten Kupffers nehmen/ hernach nimmt man deß gecalcinirten Weinsteins 8 Loth/ deß sublimirten Spießglases 4 Loth/ deß gemeinen Oels 8 Loth/ und 6 Loth Marcasits oder Wißmuths.

Wann dieses letztere alles mit einander wohl vermischet worden/ so nimmt man von dieser Mixtur der Pulver 8 Loth / uud setzet solche zu jedem Pfund der besagten Metallen/ und nachdeme solches verrauchet/ und in etwas gereiniget worden/ so thut man etwas weniges von Burgundischem Pech darzu/ und giesset diese Materi/ nachdem das Pech verzehrt ist/ in die Modellen oder Formen.

## 28. Eine andere Spiegel-Mixtur/ zu denen Feuer Spiegeln/ so fast besser/ als die obigen alle.

Mann nimmt gut neu Berg Kupffer/ (Adler-Kupffer/ wie es zum Drathziehen gebraucht wird/ ist das beste) 8 Theil/ rein unverfälscht Englisch Zinn 1 Theil/ Wißmuth 5 Theil/ thue alles in einen Tiegel/ laß zergehen / daß du es wohl giessen magst/ darnach nimm auch die Form/ und schmiere sie mit Unschlit/ darein giesse ihn; dann laß ihn erkalten/ und pollire ihn. Item/ so die Materi zergangen/ so greiffe mit einem heissen Eisen hinein/ so es daran bleibet/ laß kalt werden; gleichfalls/ so es ist an der Weisen als ein Kreutzer/ so ist es gerecht. Ist es aber röther/ so thue mehr Zinn daran; ist es aber zu weiß/ so thue ein wenig Kupffer darein / biß es die rechte Farbe gewinnet/ doch daß die Materi vorhin heiß seye/ die du in den Tiegel thust/ alsdann magst du es giessen in Formen/ wie du wilst. Dieser Zeug ist zwar etwas zu brüchig; ich habe es mit einem guten Freunde auf diese Art gemachet/ und ist überaus schön worden:

Man läßt 1 Pfund Kupffer fliessen/ wirfft 8 Loth Speauter darein/ rühret es wann der Spiauter wohl verflammt/ und starck fliesset/ mit einem Holtz oder Eisen/ wohl unter einander/ setzt alsdann 5 oder 6 Loth Englisch Zinn zu/ giest es dann in Formen/ so hat man überaus schöne Spiegel.

## 29. Des berühmten Jesuiten/ Pater Schottens/ Metallische Spiegel-Mixtur.

Man nimmt Kupffer 10 Theil/ läßt es wohl fliessen/ setzt ihm zu Englisch Zinn 4 Theil/ und streuet etwas Spießglaß-Pulver und Salmiac darauf/ rühret es wohl

unter einander / biß der stinckende Rauch vergangen / dann giesset man es aus in Formen / wie man es haben will / dann polliret man es mit dem Rade mit Wasser und Sand / wie sonsten die Waffen pflegen polliret zu werden; darnach gebrauchet man darzu Bimsenstein und gepülverten Schmirgel / nach solchem Trippel / endlichen Zinn-Aschen / auf die allerletzte aber mit Ruß / Weinstein / Weiden- oder Wachholder-Aschen / so werden sie schön standhafft weiß.

30 Etliche machen es auch also / sie nehmen 1 Pf. Kupffer / ½ Pf. Zincken / weissen figirten Arsenic 2 Loth / lassen zuvor das Kupffer fliessen / tragen den Zinck darein / wann es wohl fliest / thun sie den Arsenicum auch darzu / und lassen es wohl fliessen; darnach wird es in Formen gegossen / alsdann geschliffen und pollirt / wie sichs gebühret.

Bißhero wäre nun zur Genüge von der Mixtur der Feuer- oder so genannten Stahl-Spiegeln gehandelt worden; so solle nun auch folgen / wie solche auf das beste zu giessen und zuzurichten.

### 31 Von Zurichtung und Addition deß Kupffers / zu Giessung der künstlichen Spiegel.

Es machen zwar die Spiegel-Giesser ihre Metallische Mixtur / daraus sie hernach Spiegel giessen / auf unterschiedliche Art / doch ist ins gemein das Kupffer das fürnehmste Ingrediens, es muß aber mit weisem metallischen Zusatz dermassen temperirt werden / daß die Spiegel / darein gesehen werden solle / die Objecta den Augen / nicht röther als sie sind / sondern in ihrer eigentlichen Gestalt / vorbilden mögen / welches dann mit Addition des Zinns und Arsenici zu wege gebracht wird / auf diese Weise: Nimm schmeidig rein Kupffer / unvermischt Englisch Zinn / jedes gleich viel / schmeltze solches in einem Tiegel unter einander / und thue zu jedem Pfund gedachter Stücke / 1 Loth weissen crystallinischen Arsenicum / 1 Loth Silber-weissen Reguli Antimonii, wie auch ein Loth clarificirtes Sal Tartari, laß es zusammen 4 Stunden im Wind-Ofen fliessen.

Oder / nimm 3 Theil rein Kupffer / 1 Theil unvermischt Englisch Zinn / und einen halben Theil weissen Arsenic / lasse es obgedachter massen fliessen. Wer aber keinen Fleiß noch Arbeit spahren will / der kan mit etwas mehrer Mühe viel reinern und zähern Zeug zurichten / daraus die gegossene Spiegel nicht so leichlich brechen / und solche geschiehet folgender Gestalt:

Nimm bey dem Kupffer-Schmieden die Abschnitz-Blechlein / am Gewicht so viel du wilst / oder zu deinem Vorhaben vonnöthen ist / und zu einem Theil derselben / nimm den vierten Theil weissen Arsenic / den stosse zu Pulver / mache dann eine Lauge von gebrannten Weinstein / darinnen lasse die Kupffer-Blechlein eine halbe Stunde sieden / und wieder gantz erkalten / schütte die Lauge ab / und streue in einen glasurten Hafen eine Lauge von deinem gepulverten Arsenico / und auf dasselbige einen Theil Kupffer-Blechlein / darvon die Lauge abgegossen / und noch naß sind / und mach also

stra-

stratum super stratum, biß alles in den Topff ist / dann giesse Lein-Oel darein / so viel / daß es über die Materi gehe / bedecke dann den Topff oder Tiegel mit einer Stürtzen / und lutire solche beheb darauf. Wann nun das Lutum wohl trocken ist / so beschütte den Topff mit Sand oder Aschen / biß oben an / daß nichts daran zu sehen seye / als das oberste von den Deckel / mache dann oben darauf ein kleines Feuerlein / und vermehre solches nach und nach / dergestalt / daß der Sand erhitze / und das Oel zum Kochen treibe / so hernach allgemach verraucht / so macht es dem Kupffer einen reinen Grund / darmit es sich mit dem Arsenico desto besser vereinige. Nach ein paar Stunden hebe den Topff heraus / so findest du das Kupffer schwammicht / von allerhand Farben / auch fricabel oder brüchig / dessen nimm 1 Theil / und 2 Theil Messing / lasse den Messing fliessen / und wann er im Fluß ist / so trage das præparirte Kupffer darein / und lasse es mit schnellem Feuer zusammen fliessen / und alsdann ausgegossen / so hat man ein sehr hart Metall / wie ein gehärteter Stahl / dessen nimm drey Theil / und einen Theil rein Englisch Zinn / schmeltze solche zusammen / so kan man daraus wohlhaltende / und recht-zeigende Spiegel giessen.

Will man nun flache Spiegel haben / umb darein zu sehen / so muß man darzu eine steinerne Form haben / von zweyen Stücken gemacht / welche glatt und pollirt seyen; zwischen solchen Stücken legt man einen eisernen Drath / so dicke / als die Platte des Spiegels werden solle / darüber werden die 2 Stücke gebunden / oder mit einer Schrauben zusammen gezogen / die Fugen rings umb wohl verkleibet / biß auf ein Loch / da der Zeug eingegossen wird; und wann solche Verkleibung trocken / giest man in solche wohlgewärmte Form obgedachte gestossene Mixtur / Wann dann solche Platte gegossen wird / auf der einen Seiten mit Gips einen Stein darauf geklebt / und die andere Seite auf einen glatten Stein rein und hell geschliffen. Endlichen polliret man solchen auf einen Filtz / mit zarter Zinn-Aschen.

Will man aber ein Speculum Concavum giessen / und darmit die Sonnen-Strahlen concentriren / und deren verspreitete Hitze auf einen Punct zu bringen / dardurch dann / wann der Spiegel groß ist / grosse Gewalt geschiehet / wir von glaubwürdiger Hand berichtet worden / daß Mons. Villet zu Lyon / einen dergleichen Spiegel / von eben dieser Mixtur / gegossen / so in seinem Diametro 30 Zoll / und noch etwas darüber / weit gewesen / auch über einen Centner gewogen / mit welchem man das grüne Holtz / in einem Augenblick / angezündet; einen eisernen Schien-Nagel in 30 Secunden schmeltzend gemacht; ein Stück Kupffer in 42 Secunden in Fluß gebracht; einen gebackenen Stein / oder Boden-Platte / darauff man gehet / in 45 Secunden geschmeltzet / und mit Glaß überzogen; einen Stahl / woraus die Uhren-Räder gemacht werden / in 9 Secunden durchgelöchert; einen Flinden-Stein / wie sie an Feuer-Röhre oder Büchsen geschraubet werden / in einer Minuten calciniret / und mit Glaß überzogen / und noch viel andere Dinge sind mehr damit verrichtet worden / welche dem gemeinen Feuer / in so kurtzer Zeit / unmöglich sind.

Soll nun / sag ich / ein solcher Spiegel gegossen werden / so muß die Forme / darein man den Spiegel geust / recht nach dem Zirckel geschnitten seyn. Wer sich aber darein nicht finden kan / der mag sehen / wie er eine rechte zirckel-runde Kugel bekomme / und über dieselbe seine Forme mache / welches dann solcher Gestalten geschehen / daß man eine Platte von Wachs mache / und mit einem runden Holtz gantz gleich und eben wälgere / wie die Becker ihren Kuchen-Teig zu wälgern pflegen / und darmit es überall gleich dick falle / kan das Wälgern zwischen zweyen gleich dick- und glatt-gehobelten Höltzern geschehen / welche so dick sind / als der Spiegel werden solle; solche Platte muß nach dem Zirckel rund abgeschnitten / und dann auf die Kugel geleget werden / darmit es sich nach derselben forme / lasse es also auf der Kugel an einem kalten Ort erharten; unterdessen must du einen guten Laimen schlemen / das Abgeschlemmte in einen Hafners Ofen auf die Röthe brennen lassen. Wann das geschehen so reibe es mit einem sublimirten Salmiac- und Regen-Wasser / auf einen Marmorstein / gantz zart / und in solche Consistenz, daß es könne / wie eine Mahler-Farbe / auß dem Pensel / angestrichen werden / solches streiche mit einem zarten Pensel / auf die eine Seiten der wächsernen Patronen / und lasse es im Schatten trocken werden / schlage alsdan einen wohlgeschlagenen Haar-Laimen / zweyer Finger dick / drüber her / und lasse es ebenmässig im Schatten trocknen / alsdann lege es auf die beschlagene Seiten / und bestreich auch das inwendig deß Wachses / so auf der Kugel gelegen / wie obgedachte Mixtur auß den Pensel / und lasse es im Schatten trocknen / und beschlage es hernach gleicher Gestalt mit dem Haar-Laimen / dergestalt / daß nunmehr das Wachs allenthalben / auch auf der Kant / erst mit der geriebenen Mixtur / und wann solche trocken / mit dem Haar-Laimen überzogen werde. Zur Eingiessung aber / kan man alsobalden ein Loch / eines zwerg Fingers weit lassen / oder / nach Ertrockung der Forme / darein schneyden. Wann nun die Form trocken / legt man das biß aufs Wachs gemachte Loch unter / machet bey der Form ein Kohl-Feur / damit das Wachs allgemach schmeltze / und unter sich zum Loch herauß lauffe / so man etwas auffangen kan. Wann alles Wachs herauß / und die Form noch warm ist / wird solche umgekehret / daß das Loch oben komme / und die oben an mit warmen Sande beschüttet / alsdann die geflossene Mixtur durch einen irdenen Trichter / zum Loch hinein in die warme Form / dergestalt gestossen / daß man vor dem Eingiessen / auf das wohlfliessende / und treibende Metall ein Tüchlein / so durch Wachs gezogen / werffe / und unter derselbigen Flamme das Metall eingiesse / mit Verhüttung / daß keine Kohle mit hinein falle. Wann nun der Spiegel / nach Erkaltung / außgenommen / muß er pollieret werden / dergestalt / daß nicht an einem Ort mehr abgenommen werde / als an dem andern / darvon er verderbt würde. Geschiehet also das fügliche Pollieren auf die Art / wie es die Rothgiesser verrichten / daß man an einem Rad erst mit einem rauhen Sand-Steine das gröbste ab / hernach aber mit einem zarten Stein und Wasser ihn vollends rein schleiffen / folgens auf einem kleinen höltzern mit Leder beschlagenen /

und mit gepulverten Smirgel bestrichenen Rädlein denselben zwerchgängig / so lange wiedergehalten / biß gantz keine Schrämmlein mehr erscheinen / sondern der Spiegel einen glatten Zwerch-Strich erlanget / alsdann wird er / demselben Strich oder Faden nach / auf ein anders mit Leder beschlagenes Rädlein / darauf geschlemmte Zinn-Aschen mit Blut-Stein gestrichen ist / so lange gehalten / biß er einen gantz hellen Spiegel-Glantz erlanget hat / den solle man für feuchter Lufft und Anhauchen verwahren. Und so er etwann solte anlauffen / muß er alle mal mit Bock- oder Hirsch-Leder / so in geschlemmte zarte Zinn-Aschen getupffet wird / dem pollirten Zwerchstriche nach / abgestrichen / und wieder rein gemacht werden. Wer da will / kan auch das außwendige Theil / oder Convexum, deß Spiegels / ebener Gestalt polliren / welches die darinnen reflectirte Gestalten verkleinert / und die Strahlen dispergiret; das Concavum aber congregirt dieselben / und würfft sie herauß / so / daß / wann vor einen solchen holen Spiegel nur ein Liecht stellet / scheinet es von weitem / wie ein gantz feuriger Ofen / und giebt einen hellen glantz in die Ferne. Es müssen aber solche Spiegel / wormit man die Sonnen-Strahlen concentriren / und darmit ein und ander Nutzliches versuchen will / nicht sehr tieff seyn / so werffen sie die Strahlen desto weiter vom Spiegel / und stehen villeicht darmit noch sonderliche Dinge zu erfahren / fürnemlich mit einem grossen / weilen das Feur der Sonnen viel anders würcket / als unser Koch-Feur / welches obbgedachter massen am Schwefel zu spühren / wie auch ingleichen am Antimonio, dann / so dessen Regulus von den Sonnen-Strahlen calciniret wird / befindet man hernach selbigen am Gewicht schwerer / als vorhin. Es können auch dergleichen Experimenta diejenigen Philosophen ziemlich confundiret werden / welche statuiren / daß die solarische Hitze nicht von der Sonnen komme / sondern von ihrem Motu; wann aber deme so wäre / müste auch in den concentrirten Monds-Strahlen zum wenigsten eine geringe Wärme zu empfinden seyn / weilen ja der Mond einen ziemlichen Motum hält / da doch in der Experienz das Wiederspiel befunden wird / das nemlich die concentrirten Monds-Strahlen empfindlich kälten / so / daß dardurch das Wachsthum der Wartzen / und allerhand Ubergewächse kan ertödtet / und solche radicaliter außgetilget werden.

## 32. Folgen noch ein paar gute Spiegel-Zeuge.

Nimm ein Pfund Kupffer / lasse es fliessen / und setze ein halb Pfund rein Seyffen-Zinn zu / dann trage 2. Loth figirten Arsenic / und 3 Loth Reguli Antimonii darzu / rühre es wohl untereinander / giesse es / wie obbgemeldt / in die Form.

Oder nimm 1. Pf. gut Kupffer / ein halb Pfund Seyffen-Zinn / Reguli Antimonii 2 Loth.

Oder ein Pfund mit Spiauter gelb gemachtes Kupffer / trage ℔ß. Seyffen-Zinn / und nach solchen 4 Loth Reguli Antimonii darein.

Oder

Oder trage auf ein Pfund geflossenes weisses Kupffer 8 Loth Spiauter / verfahre allerdings darmit / wie obgemeldet.

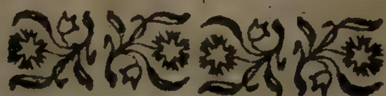
## 33. Eine sonderliche gantz ungemeine Metallische Spiegel-Kunst

Hierzu muß ein sehr starcker Wein-Essig genommen / und auf das beste distilliret und bereitet werden / dessen nimt man 1. Pfund / thut darein deß schönsten lautersten Salmiacs 4 Loth / Mercurii vivi, (ich halte den Mercurium sublimatum für besser / 4 Loth / läst es so lange miteinander kochen / auf heissen Sande / biß der dritte Theil deß Essigs versotten ist / dieser Liquor ist das fürnehmste zu diesen Wercke. Dann nimmt man eine schöne Messinge Blatten oder Blech / so schön glatt / und gantz keine Ringen noch Streiffe hat / und pollieret es mit einer Kohlen schön blanck / legt es in eine eiserne oder blecherne Pfanne / auf eine Kohl-Pfanne / oder Glütlein / läst es etwas erhitzen / dann netzet man einen Lumpen in obigem Liquore, und reibet das Blech eine gantze Stunde darmit / durch diese bekommen sie den Grund / dann macht man ein Amalgama von ein Theil Queckfilber / und 2 Theilen reinen Seyffen-Zinn / in solches tuncket man obigen Lumpen / reibet dann solches auf das beste / in den Messing-Blech so lange / biß es einem an der Spiegel-Farbe gefället.

Diese also bereitete Blatte / lege so lang wieder in obige Pfannen auf die Glut / so lang / biß du ungefehr ein 60 Schritt spatzieret bist / und das Blech gleisam gantz röthlicht werden will / so gehet der gebrauchte Mercurius hinweg / und die Zinn-Farbe bleibet auf den Blech / dann lasse es erkalten / und nimm ein wenig präparirten Smirgel auf ein Leder / und überfahre das Messing-Blech mit gleichen Strichen auf und ab / doch nicht zu lange / damit sich das Zinn mit dem Smirgel nicht darvon bringen lässet / anstatt deß Smirgels / kan man auch Trippel nehmen / und mit polieren.

NB. Wann etwann durch das Zinn die Blech allzuweiß werden wollen / nimmt man an statt deß Zinnes Bley / macht ein Amalgama mit Mercurio, und verfährt allerdings darmit / wie mit dem Zinn.

Solcher Gestalten kan man runde und hole Säulen-Spiegel / und andere dergleichen Figuren / so man mit den Gläßnern nimmermehr verrichten kan / machen. Auch kan man es in Circkel- oder Schlangen-weise anschneyden / und zu allerhand Curiositäten gebrauchen.



Ein

34.

## Ein curioses Stuck / so mit obgemeldten Metallischen Feur-oder Stahl-Spiegeln kan gethan werden: Als Deß berühmten Jesuiten/Caspar Schottens/ hell- und weit-leuchtende Laterne.

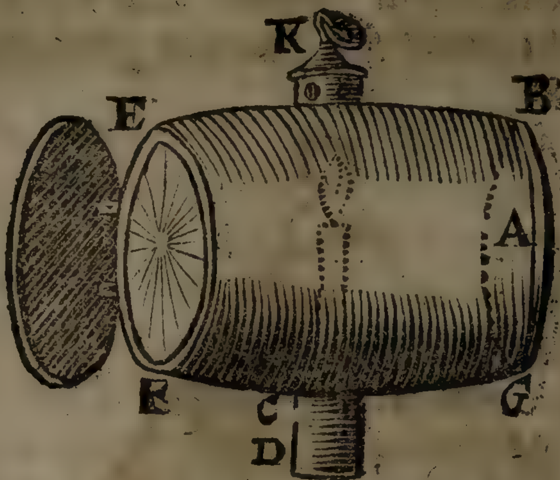
Bereite auß schwartzen Blech eine Laterne in folgender Gestalt gegen dem Thürlein über / richte einen stählern Halb-Spiegel / auf dessen halben Diamater dem Diametro der Laternen gleichet / dann also wird der Vereinigungs- und Entzündungs-Puncte in der Mitten der Laterne seyn / dann stelle mitten in die Laterne ein Liecht/ so/ daß es mit besagten Puncten überein komme/ und stetigs an einen Ort bleibe/ weßwegen man an statt eines Liechtes / eine Lampen gebrauchen könte / so bliebe das Liecht immer in einen Puncten.



Diese also bereitete Laterne nimm dann in die Hände / entweder mit einem offenen Thürlei / oder einen durchscheinenden Horn oder hellen Glaß / kehrest du nun solches gegen dich / so leuchtet es dir / wendest du aber selbiges Glaß gegen jemand anders / (nemlich eröffnet) so siehet er dich vor allzugrossen Glantz nicht / du aber erkennest ihn alsobalden.

35. Eine Schrifft durch hole Spiegel in der Ferne zu lesen.

Erstlichen muß man in den Spiegel finden Punctum ustionis, das ist / den Brenn-Punct / und setzet solchen zwischen den 4ten und 5ten Theil des Diametri, und darzu halten ein angezündes Liecht / so springet das Liecht weit durch die Parallel-Linien zuruck / und machet so einen grossen und hellen Schein / daß man darbey / was in der Ferne geschiehet / sehen kan / weit / so der Spiegel groß / nahe / wann er klein. Hernach kan man es auch also in das Wercke richten: Lasse dir einen holen Spiegel / nach der Parabole- oder Brenn-Lini außarbeiten / und poliren / und in eine blechene Röhren einwarts mit der Hölen versetzen / vor das Punctum ustionis setze ein Liecht / welches man in eine darzu bereitete Röhren stecken kan / wie auß beygesetzter Figur zu sehen.




In welcher der blechene Cylinder ist / D / E / F / G. uud A. der hole silberne Spiegel C. D. eine Röhren / darin en das Liecht Stecket / und darbey man die Laterne tragen und halten kan K. ist der Thurne / darinnen die Lufft-Löcher / E. ist ein gläsern Thürlein / darmit die Laterne verschlossen wird. So du nun dergleichen Laterne gebrauchen wilst / so zünde das Liecht an / und trage das vordere Theil E gegen die jenigen / so auf dich zugehen / so kanst du sie darmit verblenden / daß sie dich nicht allein nicht erkennen / sondern auch die Augen von dir abwenden müssen / du aber kanst vor dir her alles deutlich und klar sehen / auch alle Persohnen von fernen erkennen. So nun die Röhren C. D. also eingemacht / daß das Liecht in den Puncto ustionis, kan man durch das grosse Liecht / welches der Spiegel von sich in die Ferne würffet / einen Brieff lesen / der mit Fractur / oder sonsten grossen Buchstaben geschrieben. Also kan man auch seine Geschrifft an einen Gebäu / so an einen dunckeln Ort gelegen / in der Ferne lesen / welches alles in Gefahr dienen / geschweige / daß man durch ein solches Liecht das Feld erleuchten / und deß Feindes nächtliche Ankunfft ersehen kan. Endlichen / so zween vertraute Freunde / bey nächtlicher Zeit / mit solchen Laternen / einander unvermerckt practiciren wolten / könten sie durch diese Kunst / die Laterne in einen Winckel setzen / doch wohl in die Höhe / da das Liecht auf einen Tisch gegen über falle / dar-

darauf man lesen mag was begehret wird. Dergleichen Laterne sind zwar überall schon gebräuchlich.

36 Von denen Tugenden der hohlen Feuer-Spiegeln / wie solche von dem fürtreflichen Schwender / im 6ten Theil seiner Erquickstunden nach und nach angezeiget worden.

Ein Holländer Sphärischer Spiegel brennet etwas / noch mehr aber die jenigen / so nach den dreyen Sectionibus Conicis gemacht werden / am stärcksten aber brennen die Spiegel / so nach der Linea Parabolica außgearbeitet sind / darvon vielfältig viel / so wohl neue als alte Authores überflüssig geschrieben. Mit dergleichen Spiegel solle Archimedes deß Marcelli Schiff auf dem Meer angezündet und verbrennet / wie Galenus und Anthemius bezeugen. Viele Authores verheissen Brenn-Spiegel / welche auf eine fast unendliche Weite anzünden sollen / allein ihr Halten und in das Werck richten / will sich gar schwer finden; wir lassen uns begnügen mit stählern hohlen Spiegeln / nach der Parabola außgearbeitet / dann obzwar / wie gedacht / die perfect runden hohlen Spiegel / zwischen dem 4 und 5ten Theil deß Diametri heftig brennen / so behält doch erst gedachter das Lob vor allen / darmit man Tuch / Holtz und andere entzündliche und brünstige Materien anzünden kan: Aber hier fragt es sich / wie dann die Form zu solchen Spiegeln zuzurichten / das ist / wie man eine Parobele nett und just zu wegen bringen könne? Weil nun an diesem am meisten gelegen / solle es den Liebhaber nicht verhalten werden. Man lasse einen Conum oder Kegel von Holtz drehen / dessen Basis Diameter 2 oder 3 Schuhe hält / je grösser / je besser / daß er seye Rectus und Rectangulus, das ist / daß die Spitze deß Kegels recht winckl[ich] über dem Centro deß Basis stehe / und eben auch einen rechten Winckel halte / wann solcher gedrehet / schneidet man nach der Sectione Parabolica ein Stück herunter / und brauchet solches für eine Forme / nach welcher die Spiegel hernach außgearbeitet werden / weil es nicht möglich eine Parabole so nett mit der Feder zu reissen. Sonst hat man auch Crystallene Kugel oder sonsten Fern-Glässer / welche auch anzünden / und bey der Sonnen Feuer verursachen.

Eben dieses vermag auch zu thun ein Glaß voll Wassers / so oben ein enges Loch / oder Mund / wann man es an die heisse Sonne setzet / sonderlich in dem Sommer um 9 Uhr Morgens / und um 3 Nachmittags.

Die Ursach solches Brennens ist leicht / kan auch bey Vitellone, Cardano, Reisnero, Rhodio und Ramo, und jetzt neuen Authoribus gefunden werden / und hat der Allmächtige die Sonne also geschaffen / daß ihre Radii von sich selbsten nichts anzünden / weil sie zerstreuet sind / wann aber viel Strahlen durch solche Spiegel / Kugel und Glässer in ein Punct versammlet und reflectiret werden / sind sie so mächtig und kräfftig daß sie brennen.

### 37 Von andern Qualitäten mehr / welche die hohlen Spiegeln in sich haben.

Wir haben nun allbereit vernommen / wie mit solchen metallischen Spiegeln anzuzinden: Nun wollen wir auch von etlichen lustigen Erscheinungen / welche uns vorgebildet werden / auch gedencken / ihre Tugend aber ist desto grösser / wann sie recht groß gemachet werden / Maginus in einem kleinen Büchlein von dergleichen Spiegeln/ zeuget von sich selbsten/ daß er dergleichen vor viel grosse Herrn in Welsch- und Teutschland zurichten lassen / in der Forme einer hohlen Kugel / derer Diameter von 2 zu 3 in 4 Schuhe. Ich möchte mir auch dergleichen einen wünschen / nur zu erfahren / was Wunder-Dinge darmit außzurichten / auß Mangel aber solcher/ müssen wir uns mit den kleinern behelffen / welche doch müssen just und nett außpolliret seyn / sonsten würden die Bilder lahm / krumm / dunckel und finster erscheinen/ man kan in Manglung eines Spiegels gebrauchen die Höle eines silbern Löffels/ Schüssel oder Bechers/ so glänzend polliret / in solchen und dergleichen hohlen Spiegeln siehet man bißweilen die Bilder auf der Fläche der Spiegel/ bißweilen inner und ausserhalb derselben/ und also/ daß man sie zwischen dem Spiegel und der Person erscheinen siehet/ welches sich begibt wegen deß unterschiedlichen Zusamenlauffens und Versamlung der Stralen so sich reflectiren, wie auch wegen der perpendicular oder linea incidentiæ varia. So ist mit Lust zu sehen/ daß durch dergleichen Mittel das Bild bißweilen just und nahe zu den Augen kommt/ ausserhalb deß Spiegels/ die solches Geheimnüß nicht wissen / greiffen bald zu der Wehr / weilen sie meynen / sie seyen verrathen / indem einer hinter ihm einen Dolchen hält / welchen der Spiegel gegen dem darvorstehenden eilig und mit grossem Schrecken herauß wirfft. Ein gewisser Künstler hat dergleichen Spiegel gemacht/ durch welche man den Dolch abgesondert vor dem Spiegel/ herauß gleichsam in der Lufft schwebend gesehen.

Man hat auch erfahren/ daß mancher gemeynet/ er müsse nach seiner Hand oder Gesicht ausser dem Spiegel tasten/ und diß so viel weiter/ je grösser der Spiegel/ und je weiter man von dessen Centro gestanden.

Eben dieser Ursachen halben / so man dergleichen Spiegel auf den Boden eines Saals oder andern Gemachs leget / daß seine Haabe / Waagrecht gegen dem Horizont ligt / so stehet einer unter einem Menschen / so da scheinet / als wäre er bey den Füssen aufgehänget; So man aber unter ein Gewölb eines Hauses / so fein hell und durchsichtig ist / viel solche grosse Spiegel hänget / könnte man ohne grossen Schrecken nicht in das Gemach gehen/ dann man sehe viel Menschen in der Lufft/ als ob sie bey den Füssen aufgehänget wären.

Zum andern / in flachen Spiegeln siehet man das Bild allezeit gleich bey seinem Objecto, und fast in der Person Grösse / in bucklichten Spiegeln siehet man dasselbige allezeit kleiner / in hohlen unterschiedlich / bald klein / bald groß / bald gleich/ rc. Von wegen der unterschiedlichen Reflexionen, welche die Sehe-Strahlen zwischen dem Centro und Fläche deß Spiegels / bald außstreuen / bald zusammen ziehen /

wann das Auge ist zwischen dem Centro und der Fläche deß Spiegels / so erscheinet das Bild sehr groß / und ungestalt / der Kopff wie ein ziemlicher Faßboden / die Hände wie eines Riesen Faust / wer die Spitze deß Fingers in gedachter Weite darzu hält / siehet einen grossen fleischern Pyramidem oder Kegel / umgekehret gegen seinen Finger / diejenigen / so noch keinen Bart oder Wolle um den Mund haben / empfangen guten Trost / wann sie hinein sehen / indem ihnen ein ziemlicher Bart erscheinet. So habe ich selber in einem solchen Spiegel viel Löchlein an meinem Angesicht gesehen / welche ausser dem Spiegel unsichtbarlich.

Zum dritten / ist es auch dermassen wunderlich / daß / so das Auge auf das Centrum deß hohlen Spiegels kommt / einer eine grosse Confusion und Verwirrung seines Gesichts siehet. In Euclides in der 24 Auffgabe seiner Speculariæ demonstriret; wann in hohlen Spiegeln das Auge seye in dem Centro / so sehe man nur dasselbige Auge / und in der 27 Auffgabe / wann die Augen auf den Diameter deß Spiegels in gleicher Weite von dem Centro gesetzet werden / so erscheine in dem Spiegel kein Auge / wann aber das Auge von dem Centro ausser diesem Casu / zurück weichet / so siehet man das Bild umgekehret / weilen die Strahlen sich zerschneiden in dem Centro / und reflectiren, kommen also die Füsse oben / der Kopff aber unten / welches nicht gut für die Weiber / so kurtze Röcke an haben / und darvor stehen / säumen sich gemeiniglich nicht lang / sondern geben bald Fersen-Geld.

### 38 Durch zween Spiegel eine Mine anzuzünden.

Maginus in seinem Buch von runden Spiegeln / am 5 Capitel lehret / wie man einen hohlen Spiegel nach der Parabole außpolliret brauchen und an einem schattichten Ort etwas darmit anzünden solle / wann man nemlich mit einem ebenen Feuer-Spiegel der Sonnen-Strahlen leutet / und dirigiret, in einem hohlen Spiegel / welcher hernach an einem gegebenen Ort in dem Schatten anzünden kan. Setzet darzu / daß dieses dienen könne eine Mine in der Noth darmit anzuzünden / daran sagt er sehr recht / allein / weil es alles an demselbigen und rechter Anordnung der Spiegel gelegen / und Maginus darvon stillschweigent / auch nicht außführlich genug lehret / wollen wir berichten / wie ein Feuer-Spiegel zu disponiren, und zu stellen / daß / in welcher Stunde deß Tages man will / er seinen Effect und und Krafft erzeige / auch eine vorgegebene Materie anzünde.

Es ist gewiß / wie oben gemeldet / wann viel Sonnen-Strahlen sich in einem Punct reflectiren, und zusammen versammlen / sie brennen alles nach der Maaß und Gelegenheit der Sonnen / welche nach dem Schatten der Gebäu / Bäume / rc. verändert / wie der Schatten an einer Sonnen-Uhr zu verstehen / gibt. Derowegen / wann man der Sonnen Lauff in Acht nimmt / und dero Höhe betrachtet / auch nach einem Zeiger an einer Sonnen-Uhr eine Crystallene Kugel / oder hohlen Spiegel an dem Ende desselbigen appliciret, nach der Mittags-Linie / wann nun die Sonne in der begehrten Zeit die Kugel oder Spiegel bescheinet / werden sie die Materie anzünden.

CAP.

# CAPUT LIV.

## Vom Stuck-Giessen.

### 1 Böckleri Anzeigung von Stück-Giessen.

Bocklerus in seinen dritten Theil Architecturæ Militaris pag. 10. gedencket darvon also; die Præparation der Metallen / welche zum giessen der Stücke gegebrauchet werden / bestehet auch in unterschiedlichen Stucken vornehmlich in Kupffer/ Wißmuth und Zinn beneben etlichen Zusätzen.

Gemehlte Metallen werden von unterschiedlichen nach dem Gewicht und ihrer Eigenschafft auf viererley Weise zu sammen geschmeltzet und gegossen / welches eine absonderliche Kunst und Wissenschafft / auch wegen vieler Weitläufftigkeit allda übergangen wird darvon Hr. Böckler zu seiner Zeit in einen absonderlichen Tractat und vollkommenen Bericht handeln will.

Belangent nun die Forme und rechte Proportion, an welchen nicht sonderlich wenig gelegen/ seynd vielerley Meynungen geweßen/und noch unter welchen allen die hernach folgende auch von gedachten Hrn. Böckler beschriebene jetziger Zeit für die bequemesten und gebräuchlichsten halten thut.

Es kan aber alles grobe Geschütze umb besserer Ordnung willen in 2 Haupt-Theil begrieffen oder abgetheilet werden /und begreifft der

1. Die Battery-Stuck oder Carthaunen.
2. Feld-Geschütz.

Diese zweyerley Haupt-Theile / können ein jeglicher in viererley Sorten oder Membra abgetheilet werden / als in

1. Gestärckte
2. Gemeine
3. Geschwächte
4. Verjüngte.

} Stucke.

1. Die gestärckte Stucke/ seynd die jenigen / welche rechtmässige Länge haben/ und ordinari der Pulversack nicht über 3 Kugel dick ist.

2. Die gemeine Stucke / haben auch rechte Länge / ihres Pulversacks Dicke aber laufft gemeinen Brauch nach/ nicht dicker von der Kugel.

3. Die geschwächte Stucke/ seynd die jenigen / welche an der Länge kürtzer sind / als die gestärckte und gemeine Stucke / also auch in Pulversack $\frac{1}{4}$ geringer / dann die gemeine Stucke.

4. Die verjungte Stucke seynd/ an die Länge den 3ten Theile kürtzer dann die gestärckten und gemeinen / und sind in Pulversack/ den halben Theil der Kugel geringer als die gemeinen Stuck.

1. Die Länge der Battery-Stuck oder Carthaun ist an den.

| | 1 Gestärckt. | 2 Gemein. | 3 Geschwächt. | 4. Verjüngt. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Doppelt | 16 | 16 | $12\frac{1}{2}$ | $10\frac{2}{3}$ | |
| Gantze | 18 | 18 | 13 | 12 | Calib. |
| Halben | 20 | 20 | 15 | 13 | |

Die Dicke der Battery-Stucke oder Carthaunen am Pulversack/ ist an den

| | Gestärckten. | Gemeinen. | Geschwächten. | Verjüngten. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Doppelt | $3\frac{1}{18}$ | | $2\frac{6}{12}$ | | |
| Gantz | $3\frac{1}{12}$ | 3 | | $2\frac{6}{12}$ | Calib. |
| Halb | $3\frac{2}{12}$ | | $2\frac{6}{12}$ | | |

II. Die Länge der Feld-Stuck ist an den

| | Gestärckten. | Gemeinen. | Geschwächten. | Verjungten. |
|---|---|---|---|---|
| Gantzen | 24 | $18\frac{1}{4}$ | 16 | |
| Halben | 27 | $20\frac{1}{4}$ | 18 | Calib. |
| Vieltel | 30 | $22\frac{1}{4}$ | 20 | |

Die Dicke der Feld-Stucke im Pulversack/ ist an den.

| | Gestärckt. | Gemeinen. | Geschwächt. | Verjungten. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gantz | | 2 | | | |
| Halb | $3\frac{1}{2}$ | 3 | $2\frac{9}{12}$ | $2\frac{6}{12}$ | Calib. |
| Viertel | | 3 | | | |

Die doppelten Carthaunen werden auch in viererley Sorten abgetheilet/ als in

1. Gestärckte.
2. Ordinari
3. Extra ordinari
4. Geschwächte.

Gleichen Verstand hat es auch mit der gantzen und halben Carthaunen/ ingleichen von den Feld-Stücken.

Der Diameter, der Kugel einer

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gantzen | Carth. | $6\frac{7}{22}$ | Zoll. |
| Halben | | $5\frac{9}{11}$ | |

Der Semidiameter, der Kugel ist an

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gantzen | Carth. | $3\frac{29}{44}$ | Zoll. |
| Halben | | $2\frac{10}{11}$ | |

Der

Der Diameter der Kugelen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gantzen | Feldst. | $4\frac{8}{11}$ | Zoll. |
| Halven | | $3\frac{7}{11}$ | |

Der Semidiameter, der Kugel / der

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gantzen | Feldst. | $22\frac{7}{2}$ | Zoll. |
| Halben | | $1\frac{9}{11}$ | |

Die Länge deß Lauffs / der

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gantzen | Carth. | 18 | Kugel. |
| Halben | | 20 | |
| Gantzen | Feldst. | 24 | Kugel. |
| Halben | | 27 | |

Die Länge deß gantzen Rohres / der

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gantzen | Carth. | 11 | Schuh | $10\frac{8}{11}$ | Zoll. |
| Halben | | 10 | | $6\frac{4}{11}$ | |
| Gantzen | Feldst. | 10 | Schuhe | $1\frac{3}{11}$ | Zoll. |
| Halben. | | 8 | | $10\frac{2}{11}$ | |

Die Länge eines jeden Rohrs/ solle in 14 gleicher Theils getheilet werden/ und halt $1\frac{1}{4}$ Theil der

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gantzen | Carth. | $9\frac{9}{22}$ | Zoll. |
| Halben | | $8\frac{22}{77}$ | |

Die Zapffen deß Stuckes werden $\frac{6}{14}$ von hinden dem Boden an zu rechnen/ gegen der Mundung hinauffwärts gesetzt / und ist der

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gantzen | Carth. | 5 | Shuhe | $1\frac{6}{11}$ | Zoll. |
| Halben | | 4 | | $5\frac{67}{77}$ | |
| Gantzen | Feldst. | 4 | Schuhe | $3\frac{53}{77}$ | Zoll. |
| Halben | | 3 | | $9\frac{6}{77}$ | |

Ein mehrers darvon ist zu sehen in obgedachten Hrn. Böcklers Manual. Architect. Militar. dritten Theil.

## 2 Böcklers Bericht von den Groben Geschütze / wie selbige rechtschaffen seyn sollen.

Das Grobe Geschütze/so heutiges Tages gegossen und gebraucht wird/auch wie schwer sie an Eisen schiessen / Gewicht wiegen/ wie lange und dicke sie seynd / wird erstlich in 2 Haupt-Theile abgetheilet.

1. In gantze Carthaunen.
2. Halbe Carthaunen.

1. Eine gantze Cartaun ist lang 18 Kugeln / außwendig: Inwendig $16\frac{1}{4}$ Kugel.
Ist lang an Zollen $119\frac{8}{9}$. 1 außwendig
werden in 14 Theile getheilet / als
1 Von Boden biß zur Verjüngung 4.
2 Von Absatz biß zur Verjüngung 2.
3 Von andern Absatz / biß zum Gürtel 1.
4 Von Gürtel biß zur Mündung 7 Theil.
Ist inwendig lang an Schuen $16\frac{1}{3}$.
Schiest an Eisen 48 Pf.
Hat zur Spielung 54 Pf.
Wiegt an Metall $8987\frac{21}{33}$ Pf.
Wiegt an Eisen $8366\frac{7}{32}$ Pf.
Ist Kugeln dick außwendig am Rohr als
1 Der Boden hinden am Rohr $3\frac{1}{8}$.
2 Die erste Verjüngung / 3.
3 Der erste Bruch 3 Minus $\frac{1}{8}$.
4 Die andere Verjüngung $2\frac{3}{4}$.
5 Der zweyte Bruch $2\frac{1}{2}$.
6 Vornen am Mund 2 Kugeln.
Ist an Kugeln dick inwendig der Boden $1\frac{3}{4}$.
die Seel 54 Pf.

II. Eine halbe Carthaun ist außwendig lang 24. Kugeln.
Ist inwendig lang an Kugeln $18\frac{1}{4}$ (1.
Ist lang außwendig an Schuhen 10. $5\frac{1}{11}$. (1.
Werden in 14 Theile getheilet.
1. Von Boden biß zur Verjüngung 4.
2. Von 1 Absatz / biß zur andern Verjüngung 2.
3. Von andern Absatz / biß zum Gürtel. 1.
4. Von Gürtel biß zur Mundung 7 Theil
Ist lang inwendig an Schuhen 9. $6\frac{1}{2}$. (1.
Schißt an Eisen der Kugel 24.
Hat zur Spielung 27. Pf.
Wiegt an Metall $4810\frac{3}{4}$ Pf.
Wiegt an Eisen $4538\frac{5}{8}$ Pf.
Ist außwendig dick am Rohr an Kugeln
1. Der Boden hinten $3\frac{1}{8}$.
2. Die Verjüngung 3 Minus $\frac{1}{12}$.
3. Der 1 Bruch 3 Minus $\frac{1}{8}$.
4. Die 2 Verjungung $2\frac{1}{3}$.
5. Der 2 Bruch $2\frac{1}{3}$.

6. Vorn am Mund 2 Minus $1\frac{1}{2}$.
Ist dick an Kugeln inwendig der Boden $1\frac{5}{4}$.
die Seel 28 Pf.

Das grobe Geschütz wird ferner getheilet.
1. In Battery Stück und Carthaun.
2. In Feld-Geschütze.

1 Battery-Stuck seynd entweder doppelt/gantze und halbe Carthaunen.
2 Feld-Geschütz seynd gleichfalls gantze/ halbe und viertheil Feld-Stucke.

Nota. Weilen di doppelte Carthaunen/ und viertheil Feld-Stuck/nemblich daß 1. heutiges Tages nicht wohl gebräuchlich/ und das 2 eine zimliche kleine Kugel treibet/ können solche vergossen und abgeschaffet werden.

Das Gewicht der Kugel an den Battery-Stucken oder Carthaunen/ ist bey den

| | | | |
|---|---|---|---|
| Doppelten | Carthaunen | 96 | Pf. Eisen. |
| Gantzen | | 40 | |
| Halben | | 24 | |

Das Gericht der Kugeln an den Feld-Stucken ist bey den

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gantzen | Feldstucken | 12 | Pf. Eisen. |
| Halben | | 6 | |
| Viertheil | | 3 | |

Diese Art der Carthaunen und Feld-Stück wird ferner in 4 Proportiones abgetheilet; als in

1 Gestärckte
2 Gemeine
3 Geschwächte
4 Verjungte Stuck.

I. Gestärckte Stucke seynd die jenigen welche rechtmässige Länge/ und den Pulversack über 3 Kugel dick gestärcket haben.

II. Die gemeinen Stucke seynd den Gestärckten/ an Länge gleich/ haben den Pulversack 3 Kugel dick.

III. Die geschwächte Stücke sind den 4ten Theil an der Länge kürtzer als die andern vorigen/ sind im Pulversack $\frac{1}{4}$ der Kugel geringer/ als die gemeinen Stuck.

IV. Die verjungte Stucke sind dem 3ten Theilen an der Länge kürtzer/ als die gestärckten und gemeinen im Pulversack auch den halben Theil geringer als die gemeinen.

I. Die gestärckte doppel Carthaun treibt eine eiserne Kugel 96 Pf. schwer.
Darzu gehört $48\frac{8}{9}$. Pf. Pulver.
Wiegt das gantze Stuck 122. Centner 24 Pf.

Hat

Hat in der Länge 16 Caliben seines Mundes so sich auf 12 Werck-Schuh erstrecket / erreichet nach gemeinen viesier 254. Ruthen 7 Shuh 6⅔. (1.

Nach der Wag oder Seel 127. (0. 3. (1. 9⅓. (1. und nach der höchsten Elevation 1515 (0. 6⅔ (1.

II. Die gesterckte gantze Carthaun schiest 48 Pf. Eisen darzu gehöret 24⅔ Pfund Pulver.

Wiegt das Stuck 74. Centner.

Hat in der Länge 18 Calitber seines Mundes / so sich auf 10 Werck-Schuh 9⅓ (1. erstrecket.

Nach der Wag oder Seel 107 (0 ⅔ (1.

Nach höchster Elevation 1277. (0. 10. (15⅓ (1

III. Die gestärckte halbe Carthaun / treibet eine eiserne Kugel 24 Pf.

Darzu gehöret 12⅔ Pf. Pulver.

Wiegt das gantze Stuck 45 Centner 42 Pf.

Hat in die Länge 20. Caliber seines Mundes / so sich auf 9 Werck-Schuh 5⅔ (1. erstreckt.

Er reicht nach gemeiner Viesier 186. (0. 11. (1⅔. (1.

Nach der Wag oder Seel 93 (0. 5. (1. 6⅓. (1.

Nach höchster Elevation 1114. (0. 11. (1. 2. (1.

IV. Das gestärckte gantze Feld-Stuck treibet eine eiserne Kugel 12 Pf.

Darzu gehöret 6⅙. Pf. Pulver.

Wiegt das gantze Stuck 27 Centner 81 Pf.

Hat in der Länge 24. Caliber seines Mundes / so sich auf 1 Werck-Schuh erstrecket.

Er reicht nach gemeinen Visier] 160. (0. 7. (1. 1. (1.

Nach der Wag oder Seel 80. (0. 3. (1. 6½. (1.

Nach höchster Elevation 959. (0. 3. (1. 1⅓. (1.

V. Das gestärckte halbe Feld-Stück schiest an Eisen 6 Pf.

Darzu gehöret 3½. Pf. Pulver.

Wiegt das gantze Stuck 22 Centner 18 Pf.

Hat in der Länge 27 Caliber, seines Mundes / so sich auf 8 Werck-Schuhe 5. (1. erstrecket.

Erreichet nach gemeinen Visier 140. (0. 8. (1. 10⅔. (1.

Nach der Wag oder Seel 70. (0. 4. (1. 5⅓. 1.

Und nach höchster Elevation 791. (0. 8. (1.

VI. Das gestärckte viertheil Feld-Stuck schießt 3 Pf. Eisen.

Darzu gehört 1⅝. Pf. Pulver.

Wiegt das gantze Stuck 14 Centner 67½. Pf.

Hat in der Länge 30 Caliber seines Munds / so sich auf 7. Merck-Schuhe erstrecket.

Erreichet nach gemeiner Visier 112. (0. 4. (1. 9. (1.
Nach der Wag oder Seel 55 (0. 2. (1. 4½. (1.
Und nach höchster Elevation 670. (0. 1. (1½. (1.

Nota: 1. Centner Metall oder Pulver ist 180 Pf. gerechnet.
1 Ruthe zu 12 Werck-Schuhe in die Länge.
1 Werck-Schuhe 12 (1.
1 Zoll zu 12 Theil.

1. Durch das gemeine Visier über das Stuck her / wird verstanden / da der Lauff deß Stuckes vornen umb ein Grad höher setzet / als hinden.

2. Durch die Wag wird verstanden / wann die Seel deß Stuckes dem Horizont der Erden Parallel stehet.

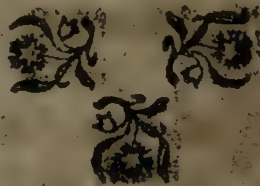
3. Durch die höchste Elevation wird verstanden/wann der Mund deß Stucks vornen den 45 Grad erreichet.

Ein Geschütz das von 200. Schritten in eine Breche geschossen wird / welches sonsten 600 Schritt in der Richte auß trägt / treibt die Kugel in ersessenen Erdreich 15. (1. vestes Land 10. (1. und im Sand 24. (1. tieff ein.

Aufs wenigste solle in einer Vestung zu jeden Geschütz 600. Schuß Munition seyn / und 24. Quartier-Schlangen von 6 biß 3 Pfund 32 Schlangen 30 Pfund.

Das Stuck von 20. Pfund kan man mehrentheils zu Felde gebrauchen.

Die Schlangen werden in den Vestungen auf die Cavallieren gestellet. Biß hieher Böcklerus, in seinen Manualen Architecturæ Militaris.



CAP.

# CAPUT LV.

## Von Giessen und Ertzmengen der Geschütze / wie es in Franckreich gebräuchlich seyn sollen

WAnn man die Glocken-Speise / oder Vermengung der Ertze / die zum Stuckgiessen dienet / recht machen will / so solle man zu 100. Pf. reines Kupffers 12. oder 15. Pf. alten Zinnes schmeltzen. Unter den Guß dieser Ertze den man ein Bad nennet / kan man Stucken von alten Glocken / Geschützen / Mörseln / und Keseln / mengen einen Teig / oder Klumpff darvon zu machen / damit man um so viel mehr oder weniger Zinnes darzu thun könne / nachdeme das Ertz dieser Mixtur, mehr oder weniger scharff seyn solle; dann je mehr man Zinnes darunter schmeltzet / je schärffer oder brascher wird der Zeug darvon werden. Die Werckmeister zu Lissabon pflegen ihre Formen und Kappen auf folgende Weise zu machen.

Erstlichen stämpffet man Ziegelsteine / und von diesen gestämpfften Ziegel-Steinen mit Wasser vermeget / und von diesen macht man einen Mördel / und auß diesen Mördel die Formen folgender Gestalt.

Man nimmt ein Stuck Holtzes / so etwas länger / als das Geschütze / das man giessen will / seyn solle / und legt es zwerch über zwey andere Stuck Holtzes / darnach schlägt man rund um dieses Stuck Holtz besagten Mörtels / darunter man Flax oder Werck mänget / damit er um so viel fester halten mag / und über diesen Uberzug / machet man noch einen andern / welcher auß Erde bestehet / die man Haar-Erde nennet. Diese Erde wird wohl durchgeknötet / und mit Pferd-Koth und Scheer-Wolle vermänget / wann nun solche Stück Holtzes mit gemeldter Erden so dick überzogen / wie man das Geschütz haben will / so machet man darnach auf diesen Entwurff alle die unterschiedlichen Zier-Werck / die man auf die Mundstucken / Kragen / Ringe / Schüsse / Delfinen / Starckungen / und Hinterbände zu machen pfleget.

Was die Cammer anbetrifft / die macht man mit allen ihren Zierathen absonderlich / und die Kappe der Forme zu machen / die den Geschütze seine Zierathe giebet / schmiret man über ihren Entwurff eine sehr dinne Lage Tobacks / hie auf schlag man um diesen Endwurff aber mahlen eine Lage mehrgemeldter Erden / welche die Forme mit allen Zierrathen empfänet: So dieses geschehen / wird die Forme herauß gezogen / die Cammer mit starcken Banden / sowohl in die Länge / als Breite / dann gebunden. Endlichen wird die Kappe in das Gieß-Loch getragen / daselbige gerad in die Höhe gerichtet wird / und nachdeme sie mit dicht gestampffter Erden fest gemachet wird / bedecket man mit geriebenen Holtz-Kohlen den Kern / und setzen ihn aufgerichtet

 im

in die Kappe. Hierauf lässet man das geschmoltzene Ertze darein lauffen/und die Forme kalt werden/ also werden dergleichen Geschütze verfertiget/ und gegossen.

## 2. Von denen unterschiedlichen Gattungen deß Geschützes/ so in Franckreich gebräuchlich.

Man urkundet das Büchsen-Pulver/ sammt den Geschütze/zu allererst/um das Jahr 1366. oder 1379. Jahre/in einen Europischen Dörffel/zwischen Venedig und Siogia gelegen/ seye erfunden worden; aber andere neue Scribenten melden/ daß man das erste Geschütz um das Jahr 1419. in Dännemarck gegossen. Unter allen unterschiedlichen Gattungen der Geschütze haben die Kartaunen den Vorzug/ diese schiessen eine Kugel von 48. Pf. mit 24. Pf. gemeinen Büchsen-Bulvers/ oder ein wenig mehr.

Die halbe Kartaune schüsset eine Kugel von 24 Pfunden.

Die Pastart-Kartaune eine von 36. Pf.

Die Mittelbare eine von 24. Pf.

Ein Falckenet schiesset eine Kugel von 10. Pf.

Ein kleines Falckenet eine von 5. Pf.

Die andern Stücke Geschützes/ welche nicht mehr gebräuchlich/ und derer Läuffe zu lange waren/ seynd der Drache/ der Basilischke/ die Meer-Fraue/ und sehr viel dergleichen mehr/ welche der König in Franckreich umgiessen lassen/ einen kleinern/ und bessern Guß darauß zu machen; als da seynd die folgende: Eine grosse Feld-Schlange 15. Fuse lang/ welche eine Kugel von 16 Pf. schiesset.

Eine halbe Kartaune/ die eine Kugel von 24 Pf. schiesset.

Ein leichters Stuck/ oder eine halbe Kartaune/ die eine Kugel von 24. Pfunden schiesset.

Diese Stücke/ welche Kugeln von 24. Pf. schiessen/ seynd die gebräuchlichsten zu den Geschütz-Pflantzungen/ die in Belägerungen/ einen Ort zu beschiessen/ dienen.

## 3. Von leuchten Stucken/ oder Feld-Stucken.

Die Geschütze/ die in denen Feld-Zügen/ fliegenden Heeren/ als auch die Mauren/ Bolwercke/ Schieß-Katzen/ und andere Orter zu beschiermen/ da man leichte Stucke/ die man füglich wenden und drähen kan/ haben muß/ am meisten gebrauchet werden/ seynd folgende.

Eine Feld-Schlange/ die eine Kugel von 16 Pf. schiesset.

Eine Pastart-Feld-Schlange/ 10 Fuß lang/ die eine 8 pfündige Kugel schiesset.

Ein Heer-Schaaren-Stuck/ das eine Kugel von 4 Pf. schiesset.

Ein Stein-Stuck/ das eine 3 pfündige Kugel schiesset.

Man solle mercken/ wann gesagt wird/ daß ein Stuck Geschützes eine Kugel von 16 oder 24 Pf. schiesset/ daß alsdann allzeit eine eiserne/ und keine bleyerne Kugel müsse verstanden werden.

Auch solle man wissen / daß eine Ladung deß Büchsen-Pulvers / halb oder dritheil so schweer / als die Kugel wegen muß.

Die Nahmen / sammt dem Maaß der Theile deß Geschützes / mercke / was ich allhie von den Theilen und den Zierrathe der Kartaunen melde / muß man auch von den Feld-Schlangen / Pastart-Feld-Schlangen / und andern Stucken verstehen / und was das Gewichte deß Ertz-Werckes betrifft: Wann man sagt eine Marck / meynet man ein halbes Pfund / also / daß durch 8 Marcke 4. Pfund verstanden werden.

Nun folgen die Nahmen der Theile einer Cammer

AB Ist das Mund-Loch deß Stuckes.
C Das Mundstuck.
DE Der Kragen / oder Uberschlag.
F Der Ringe.
G Die Stärckung.
HI Die Ohrene
LA Der Schuß.
BM Der Kerne.
L Die Cammer.
MN Die Dicke deß Cammere Ertzes.
N Das Lade-Loch.
O Das Hindenband mit dem Krantze.
ML Das hinterste der Cammer.
Ref. Der Knopff in der Mitte durchlöchert.

Die Weite deß Mundes einer Karthaune / ist von 6. Daumen und zween Strichen.

Der Durchschnitt einer Kugel von 6 Daumen.

Der Wind der Kugel von 2. Strichen.

Die Kartaun-Kugel wieget 48. Pf. und dieses nennet man den Schuß der Karthaune.

Das Ertz ist an Kragen 2. Daumen / und hinten an der Cammer 6 dicke.

Die Kerne ist 9 Fuse lang / und überall gleich weit.

Die gantze Karthaune ist ein wenig länger / als 10 Fuse.

Der Durchschnit der Ohren ist von 6. Daumen.

Der Schuß ist von 5 Füssen und einen halben.

Die Stärckung stehet fünfft halben Fuß von Munde.

Das Mundstuck ist 5 Daumen hoch oder dick.

Der Ring stehet einen halben Fuß von Mund-Loch.

Das Ertz der Carthaune wiegt ohngefehr 5600. Pf.

Ihr Schafft ist 14 Fuse lang / und die Achse 7.

Eine

Eine Cartaune mit dem Schafft ist fast 19 Fuß lang.

Ihre Ladung deß Pulvers muß 24 Pfund oder halb so viel wägen als die Kugel.

Eine Carthaune schiesset in einer Stunde 10 Schuß / und in einem Tage hundert und zwantzig.

Eine Cartaune treibet 600 Schritt weit.

Eine Cartaune muß mit 20 Pferden fort gezogen werden.

Sechs Wägen und 24 Pferde können so viel Pulvers und Kugeln ziehen / darmit eine Cartaune einen gantzen Tag schiessen kan.

Zu einer Cartaune gehören zwey Stück-Schützen / drey Lader / und dreyssig Gräber.

Das längste Geschütz unter allen / so fast zu sehen sind / solle im Schloß deß heiligen Gions zu Lissabon liegen / es solle 22 Landmässerischer Fuß lang seyn / und schiesset eine Kugel von 90 oder 100 Pf. mit 60. Pf. Pulvers.

Auch hat man befunden / als es König Sebastian zu Altkantara versuchen lassen / daß es mit einer gemeinen Zeitung 1600 Schritt weit geschossen.

3 Secretum, von Elias Flicker / berühmten Stückgiessern von Augspurg / wie die Stücke und Canonen viel geringer und geschmeidiger zu giessen / also / daß gegen der alten und noch heutiges Tages gebräuchlichen schweren Manier auf das wenigste von jedem Stück Geschütz ein Drittheil von Metall und Giesser-Lohn erspahret / dannenhero die Lafferen und Räder um so viel geringer zugerichtet / und also solche Stücke deßwegen auch desto leichter ins Felde zu führen und fortgebracht werden können / mit allen zugehörigen Handgriffen und Mitteln / so hierbey zu observiren und zu gebrauchen / auch wie das Metall eingesetzet werden muß / vor welches Secret dem Inventari an unterschiedlichen hohen Orten solches ins Werck zu richten / eine unglaubliche Summa Geldes ist verehret worden.

Erstlich nimm 4 Loth eisern Blech / dünn geschlagen und klein geschnitten / thue es in ein glässernes Scheid-Kölblein / darauf 4 Loth Scheid-Wasser gegossen / dasselbig in S a d g setzet / und trocken lassen werden / mehr / nimm 4 Loth Salmiac / 1 Loth Schweffel / und 16 Loth geläuterten guten Salpeter / ein jedes besonder / und klein zerstossen / mehr zu nehmen 4 Loth lauteres und reines Zinn / dieses thut man in einen Tiegel / darmit es schmeltzet / wann selbiges zergangen / giest man 12 Loth lebendigen Mercurium darzu darein / rühret es unter einander / und läst es erkalten / darnach läst man es noch 1 mal im Tiegel zerschmeltzen / alsdann nimmt man die oben stehende 16 Loth geläuterten und gestossenen Salpeter / thut denselbigen in den Tiegel mit oben gemeldten 2 Stücken also warm und nicht zu heiß durch einander vermischet / so vermenget es sich zum theil / jedoch nicht gar alles. Folgends nimmt man oben gemeld-

meldtes eisern Blech-Pulver / (welches in dem Scheid-Kolben zu einem Pulver worden / und auch gestossen werden muß / ) zugleich auch das Salarmoniac / und das halbe Theil Schweffel sammt dem Salpeter-Pulver / in einen Mörsel zusammen gethan / welcher Mörsel zuvor etwas weniges (daß man solchen mit einem Tüchlein halten kan / ) warm gemacht werden muß / und dieses alles mit einem Stempel unter einander gerieben / so wird es zu einem rothen Pülverlein.

Von diesen zusammen gemachten Pulver nimmt man auf 6 ℔ Metall 8 Loth in 1 oder in 2 feuchten Stecken (als nemlich von feuchtem Holtz / ) einer guten Spannen hoch über sich außgebohret / und berührtes Pulver auf 6 ℔ Metall 8 Loth gerechnet / darein in deß Steckens Loch gethan / ein Papier unten vorgestecket / und mit denselbigen Stecken das Metall / wann es schon zum Giessen warm genug / und das Zinn auch darunter geschmeltzen ist / so lange umgerühret / biß dieses Pulver auß dem Stecken herauß verbronnen ist / darauf solle in seiner rechten Hitze das Metall eingestochen und auf die Form zu lauffen gelassen werden.

Unter andern ist auch zu mercken daß an der Form die Zapffen eine Kugel dick besser hervor als man es sonsten zu machen pfleget / gesetzet werden müssen / sintemahlen sonsten das Stück wegen dessen Länge / und abgebrochenen Metalls hinten zu leicht und vornen überwichtig seyn würde.

Ferner ist zu mercken / was den ersten Einsatz deß Metalls anbetrifft / solle jederzeit eingesetzt werden auf 2 ℔ Kupffer 7 Pf. fein Zinn / doch nicht mit einander / sondern wann das Kupffer geschmoltzen ist / so muß dasselbige 1 oder 2 mal nach einander mit einem Stück Speck oder Schmeer in einen Stecken eingeklopffet / aufgerühret. Folgends das bestimmte Zinn / als auf 2 ℔ Kupffer 7 Pf. Zinn eingeworffen / und noch 1 mal mit Speck aufgerühret / alsdann allererst die 2 Stecken mit oben beschriebenen gemachten Pulvern / wann man schier anstechen will / zum Umrühren gebrauchet werden / darbey auch den Uberguß oder Verlust deß Metalls / nach Proportion deß Stücks / zuzugeben nicht vergessen.

Dieses nun probierte neu-gegossene Stück Canon / in Form eines Falcoun / wird gegen denen / welche sonst bißhero ins gemein von 24 in die 26 ℔ schwer gegossen worden / und anjetzo allen von 13 in die 14 Cent. schwer seyn / darnach mit dem Effect wie die vorige / völlig 6 Pf. Eisen schiessen / also consequenter könnte man die grössere und kleinere Stücke auch nach Proportion außtheilen / und in jedem Stück gegen der alten schweren Manier / auf das wenigste ein Dritttheil am Metall und Giesser-Lohn ersparen / die Laffeten und Räder / auch um so viel geringer zugerichtet / und solche Stücke desto leichter fort gebracht werden / daß dem also / und in der Wahrheit nicht anderst beschaffen / auch in der Kunst nichts verhalten worden / bekennet E. F. hiermit bey seinen wahren Ehren / Trauen und Glauben / und dessen zu mehrerer Zeugnüß hat er sich auf hoher Personen Befehl eigenhändig unterschrieben / und mit seinem gewöhnlichen Pettschafft darunter gedruckt. So geschehen / in der Fürstl. Residentz-Stadt J. An. 1633.

4 Gründlicher und außführlicher Bericht / deß Chur-Maintzischen Stückgiessers / wie die Stücke geschmeidiger und auf den 3ten Theil leichter zu giessen / also / das $\frac{1}{3}$ an Metall / wie auch an Giesser-Lohn gesparet / und dannenhero die Laffeten und Räder um so viel geringer zugerichtet / auch die Stücke im Feld desto leichter mit zu führen und fort gebracht werden können / wornach Ihro Chur-Fürstl. Gnaden zu Maintz prediren, und An. 1665. ihre leichte Stücke giessen lassen.

Es ist zu wissen / daß alle Metallene Stücke können gegossen werden $\frac{1}{3}$ leichter als alte Form und Guß ist / und erfordert solches keine weitere Unkosten / als der Cent. 1 Rthlr. über dem kan man jedes Stück Metall / wie klein und brechlich es auch seye / darzu gebrauchen / wo aber kein Metall vorhanden / so nimmt man lauter Kupffer / und wann es in seinem Fluß stehet / so werden 5 Pf. deß besten Englischen Zinns gewachsen auf 1 Cent. Kupffer / darnach der Fluß groß oder klein ist / wo aber Metall / so viel man bedarff / vorhanden / so wird auf den Cent. Metall / wann es im Fluß stehet / 30 Pf. Kupffer erfordert / und wann es im Fluß stehet / wird auf den Cent. nach dem Kupffer 3 Pf. Englisch Zinn hinzu gesetzet / und gehöret auf jeden Centner 12 Loth deß hernach gesetzten Flusses Pulver / das wird auf 1 mal in 3 gleiche Theile abgetheilet / und mit einander eingetragen / jedes mal wohl unter einander gerühret / inzwischen jedes mal 1 Pf. Schmeer darein geworffen / wird also das Metall recht bewerth befunden / und hat alsdann seinen rechten Zusatz.

Erstlich ist auch darbey zu observiren und zu beobachten die Legirung deß Metalls / und vors andere die Zubereit- oder Zurichtung deß Secreti oder hernach folgenden geheimen Fluß-Pulvers / dieses wird auf das längste in einer $\frac{1}{2}$ Stunde verrichtet / alsdann macht sich der Giesser fertig / mag aber darbey wohl in Acht nehmen / daß das Metall genugsam geflossen / und weder zu kalt noch zu warm seye / wie dann solches ein erfahrner Stückgiesser wissen solle / deß Abgangs an einem Cent. Kupffer ist nicht mehr als 10 oder 12 Pf. wie ordinari.

Wann von solchem Metall etwas wieder hernach zu giessen wäre / wird das Metall edler und bewehrter erfunden.

5 Proceß deß geheimen Fluß-Pulvers.

Rec. Mercurii 6 Loth / Salmiac 5 Loth / Englisch Zinn 4 Loth / Salpeter 8 Loth / Schweffel 1 Loth.

Das Zinn muß klein zerschnitten werden / die andern 3 Species, Salpeter / Salmiac und Schweffel / rein pulverisirt durch ein häres Sieb fein getrieben werden. Folgends solle man 2 gleiche Tiegel nehmen / einen glühent / und das zerschnittene Zinn darein schmeltzen / und darauf in den kalten Tiegel wieder giessen / nachgehends das Quecksilber / nach dem das Zinn ein wenig kalt worden / darein giessen / daß es ein Amalgama oder Salbe werde / und nicht wegfliesse / darnach es wohl unter einander

ander vermengen/absonderlich mit den oben gemeldten 3 Pulvern/ darauß wird endlich ein gantz schwartzes Pulver.

Was den Fluß anbelanget / wird solches in eine Büchse gethan / und durch ein Römer oder Stange / wormit man es umrühret / ein Loch gebohret / und das Metall / wann das Pulver in das gebohrte Loch gethan ist / darmit umgerühret / welches sich allgemach in dem Fluß wird verzehren. Die Ab- und Außtheilung der Stücke so leicht gegossen werden / es solle die Form ein Pulver-Sack bey der Zündpfannen m deß Kugels Lauff dick seyn / es seye die Kugel groß oder klein / und solches so lang der Pulver-Sack / und fornen hinter dem Kopff $\frac{1}{4}$ dick / und solle das Stück vom Zündloch in 7 Theile getheilet werden / in Pulver-Sack 3 Theil/ und vornen 3 Theil / und der Schild-Zapffe solle Kugel lang/ und Kugel dick seyn.

## 6 Wie man das alte Metall von den zersprungenen Stücken legiren solle.

Erstlich nimmt man altes Metall der zersprungenen Stücke 15 Cent. und allezeit den 4ten Theil Kupffer / und thut es in den Ofen / wie es gebräuchlich ist / und nimmt man eine lange Stangen / zerspaltet sie vornen / und nimmt 4 Pf. Schmeer / thut es zwischen den Spalt / daß es nicht herauß fällt / rühret das Metall darmit um / biß solches Schmeer verbrannt ist / dann nimmt man neues Zinn / wie es auß dem Bergwerck kommt / daß also auf jeden Cent. Kupffer und Metall so im Ofen ist 2 Pf. Zinn kommt / das ist auf 20 Cent. Kupffer und Metall so im Ofen ist 40 Pf. Zinn kommen/ und nimm eine lange Stangen / bohret vornen ein Loch darein / und thut das secrete Fluß-Pulver hinein / auch ein Papier darvor / daß das Pulver nicht kan herauß fallen / und rühret eine Stangen nach der andern hinein / biß das Pulver und Stangen verbrannt/ und das Metall wohl durchgeschmeltzen ist/ alsdann sticht man den Ofen an/ und läst das Metall in die Form lauffen.

## 7 Wie das neue Metall zu den leichten Stücken zu gebrauchen.

Nimm 20 Cent. Kupffer / und wann es zerschmoltzen wie Wasser / alsdann nimmt man eine Stangen mit Schmeer / rühret es darmit um / biß es verbrannt ist/ dann nimmt man auf einen jeden Cent. so im Ofen ist 4 Pf. Zinn / und nimmt wieder eine Stangen mit Schmeer / rühret es / wie oben gesagt / biß es verbrannt ist / alsdann nimmt man wider 4 Stangen mit dem secreten Fluß-Pulver / und verfähret darmit wie in dem vorhergehenden genugsam berichtet worden.

## 8 Metall zu Stücken oder Büchsen.

Zu 100 Pf. Kupffer thue 12 Pf. Zinn / laß mit einander schmeltzen / es ist das gemeine Metall / welches man zu den Büchsen und grossen Geschütz / und andern dergleichen Sachen zu gebrauchen pfleget ; das Zinn wird um zweyerley Ursachen willen hinzu genommen / erstlich / dieweil es das Kupffer gemacht / fliessen / und dann

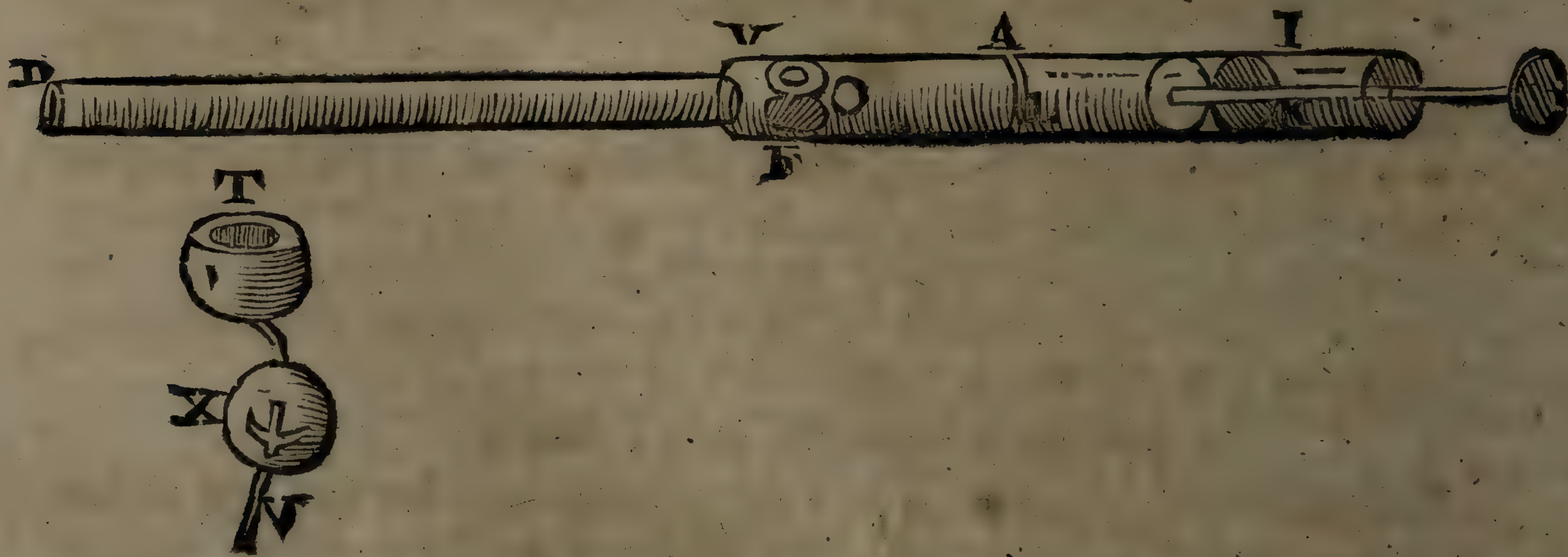
damit es dasselbige verhärte/ und ist das wunderbarlichste Secret, darvon je gelessen/ das Zinn/ als ein weich Metall/ das Kupffer/ so ohne das hörter ist/ solle noch härter machen/ noch gleichwol verhält es sich also/ und ist dieses deß Zinns sonderbare verborgene Art und Natur. Ratio, Wasser und Kalch/ Wasser und Mehl/ 2c. was gibt solches?

### 9. Nach Portä Anweisung/ eine Wind-Büchse zu machen/ wormit man ohne Feur mit einer Kugel starck und weit schiessen kan.

Man mache darzu einen wohl-geborten Lauff/ welcher mit einen länglichten Stuck Bley und Smirgel überall sehr wohl pollirt/ und sehr glat werden muß. Darein thut man ein Stöpffel mit einen Kolben/ wie man sonsten in Pomp-Wercken gebrauchet/ der gantz gehebe hinein gehe/ so/ daß keine Lufft auß den messingen Lauff herauß dringen könne/ zu welchen Ende man ihn auch mit Oel bestreichen kan/ welches mit seiner Dicke gleicher massen verhüttet/ daß die Lufft nicht wieder herauß trette/ wann nun der Lauf auf diese Art voller Lufft gepresset worden/ so ladet man den rechten Büchsen-Lauf mit einer Kugel/ und einen höltzern Stäpffel/ den man mit gantzer Macht gebührend hinein stossen/ und die Hände nicht lange darüber halten muß/ doch muß das Ventil unten am Lufft wohl zu seyn. Wann nun die Kugel/ und der Stöpffel darinnen seyn/ so lässet man etwas von der zusammen gepresten Lufft darzu/ dardurch der Stöpffel/ neben der Kugel/ mit Verwunderung/ zimlich weit herauß geschossen wird.

### Nach der neuen Manier bereitet man es also.

Man mache auß Kupffer/ Eisen/ Messing// oder einen andern dichten Materi eine Röhren/ die in 3 Theile oder Cammern/ nemlichen in LA, AV und VD getheilet seye:




AV ist die Cammer/ woriñen die Lufft zusamen gepresset wird: der dritte Theil VD wird mit einer Kugel geladen/ der Stöpffel LKI, wormit man die Lufft in die Cammer AV,

AV. presset/ wird also bereitet / die Handheben / oder das Eiserne Stäblein LK, wird hinten mit einen eisernen Kölblein K I umgeben / das man hernacher mit Leder um und um bedecket / allein sölle selbes in besagten Canal LA, sich also schicken / daß / wo man es hinein stößt / nicht einige Lufft darvon herauß könne / das Stäblein kan ebener massen unten bey I an dessen Boden ein Ventil haben / daß sich gegen A eröffne / und dessen Gang auß I in K gehe: Auf diese Weise nun schliesset sich das Ventil zu / wann man den Stäpffel starck in den Canal LA hinein zwinget / weilen die Lufft auß A in I zuruck getrieben wird / ziehet man ihn aber herauß / so eröffnet es sich / so / daß durch den Gang I wiederum eine neue Lufft zugehet / damit der Ort NI nicht verbleibe. Die andere Lufft-Cammer AV hat an den Boden N ebener massen ein Ventil, welches also angemacht werden muß / daß / wann man ihn aber wieder zuruck ziehet / es sich auch wiederum zuschliesse. In diese Cammer AV machet man auch das Ventil FOV in der Form / wie die vorhergehende Figur TXV außweiset. Man mache selbes aber in besagter Cammer AV an den Ort FOV also ein / daß / wann man das Stöpfflein F (besiehe die Figur VX) hinein drucke sich das Ventil O der T den Weeg öffne. Besagtes Ventil FOV aber muß also eingemachet werden / das der in dem Canal AV eingepresste Lufft / durch den Canal VD nicht tringen könne / es werde dann das letztere Ventil FOV eröffnet. Dieses Instrument gebrauchet man also: Man stößt in den Canal DV eine mit Pappier gefütterte Bley-Kugel / so / daß sie gantz gedrang hinein gehe / dann zwinget man mit den Stöpffel KLI die Lufft in die Cammer AV. Wann dieses geschehen / und man das Stöpfflein F aussen drucket / so eröffnet sich das Ventil O, und gehet die Lufft in das Rohr VD, und treibet die Kugel mit starcker Macht hinauß.

## 10. Glocken-Speiß zu machen.

Nimm deß allerfeinesten Kupffers 2 Theil / Zinn 1 Theil / laß miteinander schmeltzen / alsdann / indeme es noch schmeltzet / 2. Pf. Wißmuth / und 3. Pf. calcinirten Weinstein hinzu gethan / zum wenigsten 3. oder 4. Stunde also geschmeltzet stehen lassen / thue zu 100. Pf. 4 Pf. Griechisch Bech / rühre es mit einem Holtz wohl untereinander / laß wiederum so lang stehen / biß alles Bech verzehret ist / und läutere es alsdann durch so wird es schön hell und gläntzicht.

## 11. Metalline Spiegel zu machen.

Nimm fein Zinn 3 Theil / purgirt Kupffer 1 Theil / lasse diese beyde miteinander schmeltzen / mache alsdann folgende Medicin, nimm calcinirten Weinstein 8 Loth / Crystall / Arsenic 12 Loth / Sublimati 4 Loth / und gemein Oel 8. Loth / Wißmuth 6. Loth / reibe alle diese Stucke wohl untereinander / thue zu einen jeden Pf. deß gemeldten geschmoltznen Metals 4 Loth. Diese Medicin laß wohl verrauchen / und hell werden / sprenge alsdann ein wenig Grichisch Bech darauf / lasse es stehen / biß es verbrennet / und giesse es alsdann zu einen Spiegel / es ist der besten Gattung einer / so man

man haben kan / dann die gemeldte Mixtur macht die Metallen fein weiß / wie das schönste Silber.

### 12. Eine Kunst / das Eisen schön weiß / und den Silber gleich zu giessen.

Nimm schönen weisen calcinirten Weinstein 8. Loth / Salpeter 2. Loth / geriebenen Bley 4. Loth / thue alle diese Stucke zusammen / mache sie mit Baum-Oel gleichsam zu einer Salben / nimm je zu dreyen Untzen dieser Mater 18. Loth der Feyl-Spänne von Eisen / thue es sämmtlichen in einen Tiegel / überstreue es mit gestossenen Glaß / mache das Geschierr oben mit Luto Sapientiæ zu / daß nichts herauß dämpfft / setze es in einen Wind-Ofen / so voller Kohlen seye / und laß so lang darinnen / biß dich geduncket / es seye alles zerschmoltzen / decke alsdann den Tiegel wiederum auf / setze es zu einen Scheyd-Feur / und schüre den Feur so lang zu / biß die Materi anfängt über sich zu wallen / und auß dem Geschierr herauß steigen will / alsdann gieß über einen Besen / so ist es nicht allein fein lind / sondern gleich fein weiß / und fast den besten Silber gleich / rc.

Ratio, daß dieses wahr / und bewehrt seye / ist dahero abzunemmen / dieweilen nichts auf der gantzen Welt zu finden / das die Metallen besser und eher lind machet / und reinige / als eben der Weinstein und Salpeter / wie dann gleichfalls auch nicht so geschwind zu den Schmeltzen disponirt / als das Bley / und endlich das Oel / welches am besten die Artztney penetriren / macht es unter sich halten / rc. Fallopius.

### 13. Alle Arbeiten von Messing dem Gold gleich zu machen.

Nimm Salmiac / lasse denselben in einen Mörsel mit Menschen Speichel wohl zerreiben / mache es in der Form einer weichen Schalen / schmiere und bestreiche die messinge Geschierr und Sachen darmit / lege dieselbige hernach auf glühende Kohlen / und lasse es daselbsten wohl trocken werden / und reibe sie mit einen wüllernen Lumpen fein wohl ab / sie werden nicht allein rein und hell / sondern auch dem Gold an der Farbe gleich / dann der Salmiac zeucht das Fehl oder Rinde / welche die Metall zehlet / fein hinweg / und läst den Messing schön hell und glänzend. Mit dieser Kunst / solle sich einer zu Rom fast reich gemacht / indem er die messingen Leichter in der Kirchen / und andere solche Geschierr von Metall rein gemacht und gesaubert.

### 14. Das Bley zu härten / und schön hell zu machen.

Lasse das Bley in einen eissernen Tiegel schmeltzen / alsdann thue zu einen jeden Pf. desselben 2. Loth Zinn / und 1. Loth Wißmuth / alles mit einen weichen Fürniß überdeckt / so lang untereinander rühren / biß der Fürniß verbrunen / sprenge alsdann auch etwas Grichisch Bech darüber / und rühre es widerum so lang miteinander / biß es gantz schwartz worden / lasse es also außbrennen / wann solches geschehen / thue anders hinzu / und treibs so offt und lange an / biß das Bech nicht mehr schwartz werden

den will / alsdann giesse es auf die Erden / es wird durchauß weiß und hart / ist eine schöne Kunst / und das rechte Secretum das Bley hart und weiß zu machen / dann das erste verricht die Marcosita, welches von Natur gantz hart ist / das andere der Furnüß / das Pech aber macht es hell wie ein Silber. Fallopius.

## 15 Ein Gerüst / hohle Schlüsseln auß Eisen / Stahl / Ertz / Kupffer ꝛc. durch die Drehe-Kunst mit leichter Mühe zu machen.

Gleichwie sich P. Emanuel Maignam in seinen Preiß würdigen Wercke Perspectiva Horariâ einen unsterblichen Nahmen gemachet / also hat er auch darinnen Prosp. 70. und 71. den Kunstliebenden / eine besondere und rare Wissenschafft entdecket / wie man hole Schüsseln auß Eisen / Stahl / Ertz / Kupffer und dergleichen durch die Drehe-Kunst gantz leicht zu wege bringen kan. Und wird obgedachten Authoris herrliches Werck nicht in jedermanns Händen / als hat Pater Johann Zahn / dessen wie kurtz vorhero ehren Meldung gethan / in seinen Ocula Artificiati, und zwar in parte Practica p. 24. dieses Arcanum communiciret / daraus wir nun das aller nöthigste anführen / die curieusen Gemüther aber zu jetzt belobten Authoribus remittiren wollen.

Zuvörderst muß man eine Drehe-Kunst auftichten / wie es sich etwan zu diesen Vorhaben am besten schicket / und in gegenwärtige Figur / einiger massen præsentiret wird / wie sie aber förmlich eingerichtet und gebrauchet werden solle / will mit wenigen entdecken / daß übrige der eignen Experienten und guten Vernunfft anheimstellen.

Zum Grund legt man 2. starcke Balcken / (deren vorder Theil A A.) und füget sich in gleicher Distanz zusammen / mit zwey andern über zwerg gelegten / unter ein gantz gleichen Bret / C. welches fast von c d. biß an den hintern Theil 5 gehet; auf dieses Fundament richtet man 4 Säulen fest / und gantz gerade auf / aber die von vornen / d E. müssen länger und dicker / als die r r. von hinten seyn. Die Taffel F G. muß in vorgedachte Säulen eingeschnitten und i i. zu beyden Seiten eingebunden werden / daß die so auf G. lieget / in gleicher Distanz mit den untern Bret seye / und mit denselben und den andern das gantze Gerüst erhalte.

Vornen an den Brette / F G. nemblich K. sind zu sehen 2 Schräublein / die gantz in die Taffel hinein gehen / und fest an derselbige geschraubt seye / halten deß Bands / darein die Spitze das Dreh-Eisens gethan wird / fordern halben Zirckul / der mit den hindern unbeweglich vereiniget ist: Wie die untere Spitze deß Dreh-Eisens L / so vermöge deß inneren Schraubens zwischen T und Z stets herumb gehet / an bequemen Orten zu stellen seye / zeiget die Taffel Z welche in die Spalten A und A / zu beyden Seiten gelegt / von obenher mit Schrauben fest gemachet werden kan.

Der Spandel deß Dreh-Eisens / so sich stets herumb drehet / durch die Gewalt der Schrauben / berühret die Materi / so außgeholet werden soll / a. m. e. es drehet

sich

sich aber eben dieses Eisen / wann es von nöthen / aufs aller geschwindeste durch eine Seite / so in zwey Rädern L. und M. herumb gewunden / langsamer aber durch etwas stärcker / wann es seyn muß. Durch eine Spindel N. da die Zacken sich einschliessen müssen / und anstatt deß M. kan gebrauchet werden.

Ferner hat das Rad M. oder an dessen statt N. ein Seil so man hin und wieder ziehen kan / wann nemblichen der Schraube X. selbe anziehet / oder nachlässet / in der Spaltung / gleicher massen hat er unten eine Spitze / in den Balcken R S. so gleichfalls hin und wieder gehen / und mit gehörigen Schräufflein versehen ist und q. q. welches deßwegen geschehen muß / damit auf diese Weise / so wohl das Seil / so durch steten Brauch etwas nachlässet desto füglicher angezogen / als auch das Rad N. mit den Zarck O. genauer vereiniget werden kan.

Die beyden Taffeln Q und P. so in die Säulen c. d. d. E. durch gerade Winckel gebraucht / müssen ein wenig hervor tragen von vorn zwar / so eingeschnitten / daß fast biß in die Mitten / oder auch weiter in ihre Spalten / 2 Schrauben können adhibiret werden / wie p. p. zu sehen / wann selbe nun eingeschraubet halten sie die Figur T. desto stärcker zu den folgenden Wercke / über die Materen a. m. e. die so weit erhoben / daß daraus gedrehtes Ende sie fast anrühret.

Darauff müssen beyde vördere Säulen / bey D und E durch bohret werden / und in beyde vier Eckichte Löcher E. und d. thut man gleiche Nägel u. n. hinein / die vornen einen Ring haben / von hinten aber mit Holkälen unterschieden / aufs aller festeste zusammen gefüget / also / daß die Ringe und Nägel / gleiche Höhe haben; doch muß beyde vornen an allen Enden recht außfüllen / eine zu beyden Theilen runde und in der Mitten aber vier Eckichte Walge D E. so starck und fest genug / wie in V. zusehen / welche mit dreyen Nägeln oder Schrauben fäst gemachet werden muß / solle sie anders den Zwerg übergelegten Balcken t h. halten / wann sie aber mit derselben starck genug zusammen gefüget / so ruhen darauff die 2 anderen etwas länglichte i f h g. die doch in einer ordentlichen Paralell Linie etwas von einander stehen / doch oben wieder zusammen kommen / und den erwünschten Effect von sich geben.

Die vordere starcke Spitze Æ b gehet hin und wieder durch die zwey Balcken i f. g h. wird aber von hinten zusehr fest gemachet / durch eine Schraube / die nöthige Erhöhung dardurch zu wege zu bringen / und wird also in sanffter / doch stets ordentlicher Bewegung / gegen dem umb seine Spitze stets sich drehenden Handhabe oder Hefft b H. erhalten / doch also / daß eben dieselbe Spitze mit den Hefft in gehöriger Länge b H. vermittelst deß mitteren Schräubleins / sehr fest vereiniget und angemacht werde / ein sehr spitzig und stählernes Eisen H a. gegen welches die Kupfferne oder eiserne Blatten gezogen / abgedreht / außgehohlet / und in gehörige Form gebracht werden. Doch ist wohl zu mercken / daß wann man ein Theil der Schössel a. m. e. wird angedreht haben / der auß derselben a. hervorgebrachte Spitz m. e. eben so wohl beruhen muß in e. wie zuvor in a. dann so richtet die Spitze Æ b. umb welche jene

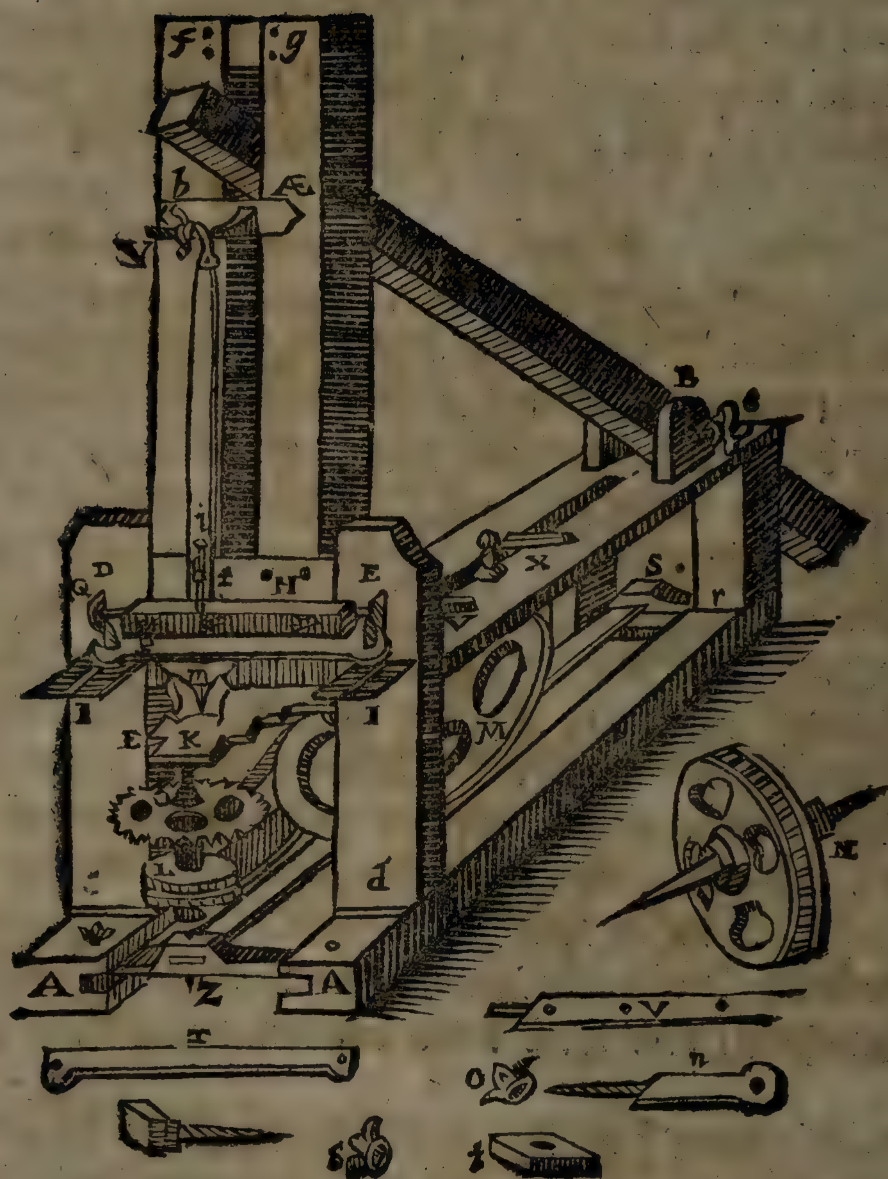
jene a. sich herumb drehet / daß ihre auf das aller bequemste auß / und gelanget zur erwünschten Vollkommenheit.

Durch Hülffe dieser Machine kan man gar leicht allerhand Blatten / so groß und klein man immer will verfertigen / will man sie etwas kleiner haben als b a. so lasse man die Spitze Æ b. etwas herab / sollen sie noch etwas kleiner werden / so kan man eine bequeme Arth darzu leicht auß sinnen / und hat der Author vorunnöthig befunden / in einen Entwurff alle variationes zu exprimiren. Will man sie aber grösser haben als b a. zu finden / so ist eben nicht nöthig daß man das Gerüst vergrössere / wann nur die Schraube G. in etwas aufgemacht / und der Balcke C B. herabwarts auf die Seite B. gelassen wird / alsdann muß der obere Theil diß Gerüstes f g. gegen die Sitze D E. und mit der Hand habe b H. gegen den hintern Theil B sich wenden. Wann nun die Machine so weit herunter gelassen / so machet man sie wieder fest durch die Schraube G. wie zuvor derselben Balcken / und mit demselben das gantze Gerüst. Mit einen Wort / je mehr man die gemachte Machine herunter lässet / sie einen grösseren Umbfang bekommen die Blatten / die Ursachen werden accuratè an und außgeführet / von obgemeldten P. Maignon an oben Citirten Orte.

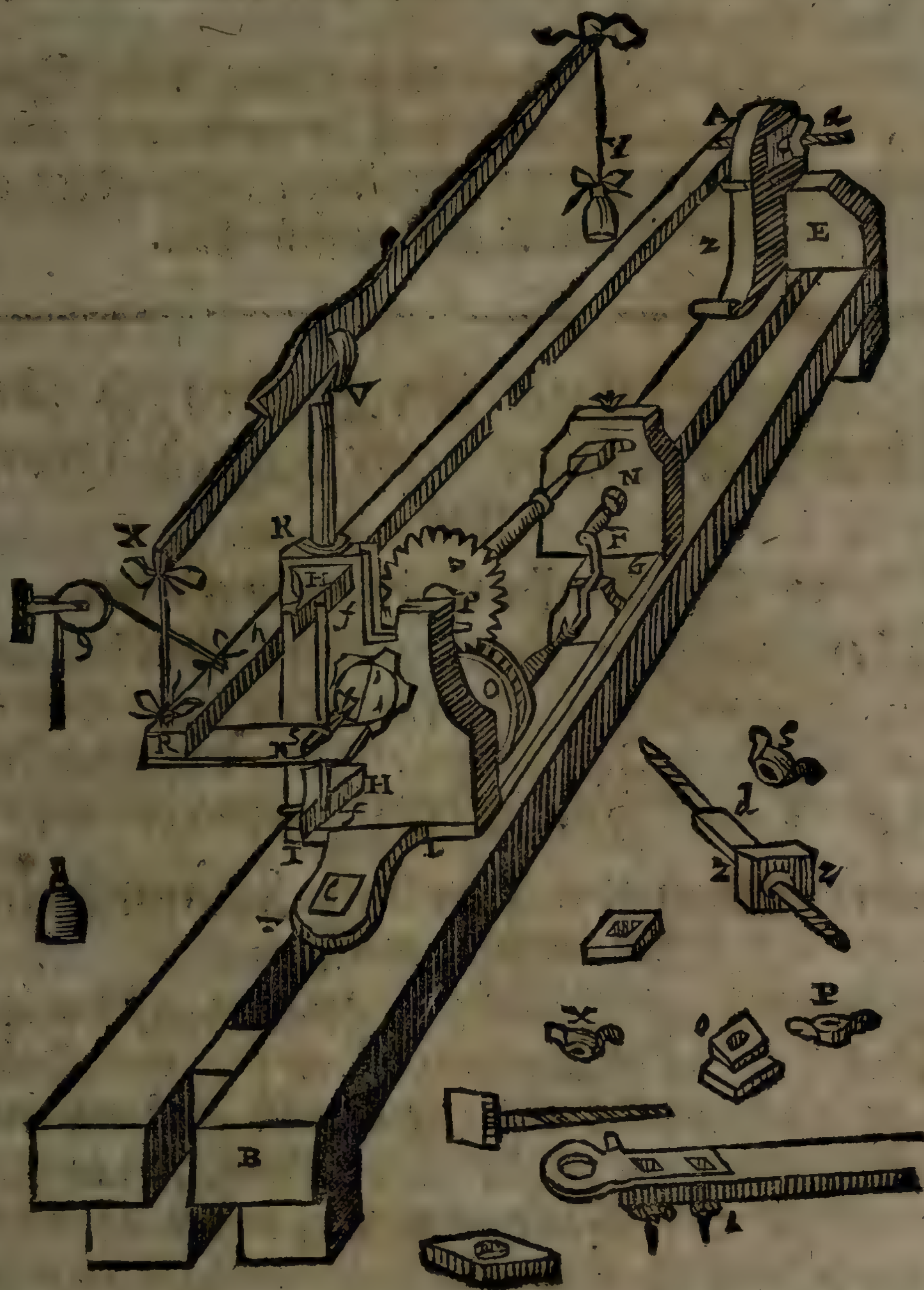
Das Rad mit den Zacken O in gleichen das jenige wo die Zacken hineinfallen sollen N. ist deßwegen mit bey gefüget worden / weilen man erfahren daß das Drehe-Eisen durch allzuhefftige bewegen sehr schaden leyde / und kaum so fest kan erhalten werden / als es billich seyn solte / weilen das Rad M. sehr groß das L. aber allzu klein ist. Wann man aber setzen solte das sie gleich seyn müssen / wie es dann auch gar wohl seyn kan / so würde doch nichts desto weniger das Seil etwas zuruck gehalten / und gar schwehr hin und wieder gehen / liesse man es aber in etwas schiessen dörffte wohl gar keine Bewegung darauff erfolgen; Damit alles nun einen freyen geschwinden und unverhindereten Lauffe haben möchte; Nehme man die zwey Räder N und O. und zwar in solcher grösse / welche genug ist / einen geschwinden Lauff zu effectuiren. Wiewohl nun dieselbe grösse einen jeden künstlern zu freyen belieben steht so gehet es doch meiner Meinung nach am besten an. Wann die Räder einander gleich seyn: dann so haben sie eine grössere Gewalt genugsamen Lauff / deß Eisens Schärffe bleibet desto dauerhaffter und das gantze Werck wird desto vollkommener / und geschwinder von statten gehen.

Doch ist darbey wohl zu mercken / daß das Eisen in dieser Machinæ H a. das Centrum der Schlüssel a. m. e. accurat treffen muß / wann diß nicht geschicht / so ist alle Mühe vergebens / dann dieses Gerüste dienet keines wegs weder vor die kleinen Schlüsseln / noch allzugrossen Blatten / dann wer könnte selbige so geschickt zu richten / daß die Schüssel vollkommen solte außgehölet werden / deren halber Diameter 30. Schuhe käme? Das übrige werden vor erwehnte Authores, das meinste aber die Praxis selbsten an die Hände geben / zu welchen wir den Curieusen Liebhabern glücklichen Succeß von Hertzen wünschen.

## Der Erste Theil/ dieser künstlichen Drehe-Mühl der Drexel-Banck mit aller richtigen Zugehörungen/ auf das deutlichste verzeichnet.



## Nun folget der Andere Theil/ dieser künstlichen Drexel-oder Drehe-Banck/ mit allen seiner Zugehörungen/ auf das deutlichste erkläret und angewiesen.



16 Sonderbahre kleine Feuer-Spiegel zu denen Blind-Laternen.

Man nimmt deß feinesten Japponischen Kupffers 2 Pf. lässet solches rein und lauter fliessen/ thut alsdann ein halbes Pf. schön Rausch- oder Messing-Gold darein/ wann nun beyde wohl untereinander geflossen/ setzet man noch ein halbes Pf. Goßlarischen Zinck und Wj. oder 1½. Pf. deß feinesten Englischen Zinns zu/ auf die letzte thut man 8 Loth reines Saltartari darein tragen/ rühret es wohl unter einander/würfft dann in außgiessen einen zimlichen brocken Unschlit darein/ so bleibet solche Mixtur in stetten Fluß/ darauff giesset man es nach obgezeigter Art in die darzu bereitete Formen/ und polliret es dann auf das beste.

Nota. Von solcher Materi/ kan man auch andere schöne Dinge/ absonderlichen schöne Knöpffe giessen/ die gantz Rauten weiß kommen/ und mit ihren Glantz schön spielen/ solche werden erstlichen auf einen Wetzstein/ zum andern auf einen Leder mit Blutstein polliret/ so spiegeln solche über alle massen schön.

---

## Zugab von etlichen Metallischen Künsten/ so oben schon eingeführet werden sollen/ aber übersehen worden sind.

17 Ein Wasser Eisen zu verzinnen.

Man nimmt 2 Loth gestossenen Salmiac/ thut solchen in einen gar sauren Essig/ Wann man nun verzinnen will/ so tractiret man das Eisen wohl/ wie es stehn solle/ und nimmt gar klein gestossenen Colophonii, sprengt das Eisen darmit an/ und stösset es dann in zergangenes Zinn/ so verzinnt es sich alsobalden auf das allerschönste.

18 Wann man von Zinn oder Bley in die Formen giessen will/ wie solche seyn müssen.

Wann das Zinn oder Bley in Tiegel oder Pfannen zerschmoltzen und zergangen/ nimmt man ein dürres Holtz-Spöhnlein/ rühret es/ so es von Feuer gehoben/ so nun das Höltzlein glühend wird/ so ist es auch zu heiß/ und muß man mit den giessen noch ein wenig warten/ oder man rühret es so lange/ biß das Höltzlein nicht mehr glühet/ so muß man es dann flucks giessen/ so fället es rein/ in Kreyden fället es am reinesten.

Wann man Zinn oder Bley hüpsch dünn und weiß giessen will/ so geschiehet solches am besten in Messingen Formen/ darinnen man vor den Guß Kühnrauch solle gehen lassen/ auch solle solcher Kühnrauch alle dergleichen von Zinn und Bley gegossene Sachen/ selbsten schön weiß/ ja weisser als sie an ihnen selbsten sind machen.

Ich habe mir von einen sagen lassen/ wann er Grünspan mit grüner Wagenschmier zu einer Salben gleichsam machet/ und unter das zerlassene Zinn thut/ solle man hernach seine rechte Lust an solcher Arbeit sehen/ so zu probiren stehet.

## Formen zu machen allerhand Thier/ Laub-Früchte/ Blumwerck/ 2c. zart abzugiessen.

Man nimmt zarter Bein-Aschen / gepolliret und gebrannte Porcellan, geschlemte und außgewaschene Aschen / jedes gleich viel / von obbesagten 2 Theiln zugerichtet oder gekocht mit Alabaster / diese gantze Materi mit Wein-Lauge oder reinen Wasser angerichtet / fein dünne und ja nicht dicke / und dann über die Spinnen / Krebse / Heydexen / Laubfrösche / Käfer 2c. gegossen von beyden Seiten / jedoch ein Stengel von Eisen hinein gethan / und von sich selber trocknen lassen / darnach in Feuer außgebrannt / mit Queckfilber die Aschen außgescheuret / so ist die Forme fertig / hierein nun kan man Wachs oder andere Materia giessen / wann es hart / die Forme in Stucke schlagen / so findet man die Figur oder Gestallt was man suchet.

## 20 In Crystallen und Glaß / auß und einwarts zu Formen und zu bilden.

Wilst du Crystallisch Reinisch weiß Glaß / oder ander Glaß so von Farben geschmeltzt ist / auß- und einwarts formen / so handle also: Zu dem Kunst-Stück so du abformen wilst / must du eine eiserne Zargen machen / als weit die superficies deß Bleyes ist / und lege das Bley in die Zarg / doch solle er vor geölet seyn / und nimm einen Laim der nicht schwindet / darauß mache ein Zeltlein und säe ungelöschten Kalch oder geschabten Trippel auf die Seiten / so auf die Form kommt / und drucke den Laim also in die Zargen auf das Bley / das fein rein geformt wird / und laß in der Zarg trocknen / darnach so lege den Model in der Zarg in einen Probier-Ofen / oder in einen Ofen den die Perlein machen / oder Granaten-Setzer gebrauchen / und laß wohl glühen / und lege gantze Stuck Glaß die etwas breiter sind / als die Form gemacht zum Feuer das sie heiß werden / darnach so lege es auf den glühenden Model / und so es fleust so drucke es mit einen wohl heissen glatten Eisen nieder / so druckt es sich in die Form / und wird fein glatt / darnach so vermache den Ofen / und laß in Ofen erkalten / sonsten zerspringt es / und so du es polliren wilst / so schleiffe es auf einer bleyern Taffel mit Trippel ab / du magst es auch in einen guten Sand formen / oder in lauter Trippel / und die Form solle in Ofen auf einen glatten eisernen Blech stehen. Du magst kleine Stücklein auß gemeldten Glaß schlagen / und die auf einen eisernen Blech in Ofen setzen / so werden feine runde Edelgesteine darauß.

## 21 Das weisse zu Platten geschnittene Hirschhorn in Mödel abzuformen.

Zu solchen muß man von Eisen oder Messing gemachte Mödeln haben / so du nun formen wilst / so must du eine Laugen haben die auf das aller schärffste ist / und siede die Blätter darinnen / so werden sie in einer halben Stunde weich / und so sie weich sind / so mache die Mödel wohl heiß / und lege ein Blat auß der heissen Laugen herauß / und presse es wohl zwischen den heissen Mödel / so formet es sich gantz rein aber

du must es zwischen den Formen erkalten / und trucknen lassen / sonsten werden sie krum / also mag man Helffen- und Ochsen-Bein / Item Horn rc. Formen auch kan man die Hirschhörner solcher gestalten krum und gerad machen / und biegen wie man will rc. Es wird von ihme selbsten wieder hart.

## 22 Nochmahliger Unterricht / Eydexen / Frösch / und andere Gewürm zu formen und zu giessen.

So du ein dergleichen Gewürm gefangen hast / und wilst es zu richten zum abformen / so nimm einen Haffen der verglast seye / und wohl hoch / den giesse biß auf halb mit warmen Wasser / das sauber ist / und das du die Hand nicht wohl darinnen erleyden kanst / darein thue das Gewürm / und laß darinnen biß es stirbt / so thue es herauß und lege es mit den Bauch auf ein eben Bretlein / und possirs weiln es noch warm ist / und so es erstarret ist / so bleibt es fein in Passen / wie du das possiret hast / und wo du wilt / daß es nicht aufliegt / auf den Bret / sondern erhöhet seye / so unterlege es mit Dohn-Laim / daß nicht nnterfliesse / und so du es also nach deinen willen und gefallen gepossiret und unterlegt hast / so lege ein Zärglein darumb / das höher seye dann die Eydex ist / darnach zwire einen Gips an / in zimlicher Dicken und geuß ihn über die Eydex / daß es übergehet / und wann der Gips also gestanden ist oder erstarret / so zwenge die Form fein gemach von Bretlein herab / und wo der Gips zu fäst unterflossen ist / so ledig und schneide den Gips überall herab / biß du meinest / daß die Eydex aufgehet auß den Model / es liegt nichts daran / wann schon an etlichen Orten / zu viel herabgeschnitten wird / es erstattet es das andere Theil wieder / du must die Eydex nicht außnehmen / biß das ander Theil auch geformet ist / und so du das andere Theil auch formen wilst / so schneide feine Krämlein in das erste Theil / das auf ein ander hält / so du es zusammen legest / und so sie geschnitten sind / so überfahre die Form mit Oel / aber die Eydex berühre gar nicht mit den Oel weder viel noch wenig / dann es thut nicht recht / wiewohl es etliche in Oel tödten / es wird aber nicht rein / und so das bestreichen geschehen ist / so geuß das obere Theil auch von Gips / und so es also gegossen ist / so lasse es trocknen oder erstarren / und so es also wohl trocken ist / so breche oder öffne die zwey Theil von einander / und thue die Eydex herauß / darnach beschneide die Form an allen Orten / auf das allerdünneste / und schneide einen Guß darein bey den Schwäntzlein / darnach so trockne die zwey Theil fein gemach bey einer Glut / das nicht zerschrünt und schwindt / oder krumb wird / von der grossen Hitze und so sie also wohl trocken sind / so lege die zwey Theil oder Form zusammen / und binde sie wohl mit fein subtillen Bretlein zusammen doch thue gemach / daß du die Form nicht zerbrichst / darnach bestreiche sie mit Laimen der grob sey / wie eine andere Laimen Form / und mache einen Guß darauff / und so des geschehen / so laß zimlich abtrocknen bey der Glut / und laß wohl heiß werden / aber doch nicht glühend / so du Bley darein giessen wilst / wilst du aber harte Metallen darein giessen / so must du die Form gantz wohl außglühen / wie du eine andere Laimen Form außglühest / darnach geuß von harten Metall darein rc. dergleichen handle mit dem zusammen geflochtenen Eydexen.

## 23. Blumwerck und Kraut zu formen / welche auch von Metall zu giessen.

So du eine Lilien oder anders Kräutlein wilst abformen / so handle also: Mache dir ein Gefäß / daß du von einander theilen kanst / darein stecke unten in Boden die Lilien / oder ein ander Kräutlein oder Blumen / das fein aufrecht stehet. Nun mache einen feinen dinnen Gips an / und geuß fein beyseits hinein / daß die Lilien nit berühre / in Hineingiessen / und geuß umbher hinein / biß der Gyps über die Lilien gehet / und so es also vertrocknet ist / so thue die Form auß dem Gefäß / und laß also gemach abtrocknen bey der wärme / darnach so thue ein Kohl-Feur darum / und laß umher gemach angehen / biß es wohl erhitzt wird / darnach laß wohl glühen / daß innen und aussen glühend wird / so brennet sich die Lilien herauß / und wird eine Aschen darauß / und so du die Formen / so also glühend / herauß thust / und wilst von hart Metal giessen / so setze die Form in Sand / doch stürtze sie vor um / so fält der meiste Aschen herauß / oder das noch besser ist / zeuch mit einen Blaßbalg solchen Aschen auß / darnach geuß darein / wilst du aber von Bley giessen / so lasse vor die Formen überschlagen / darnach gieß darein / so ihr die Röthe vergangen ist.

## 24. Ein von Wachs gedruckte Figur abzuformen.

So du eine Form / die von Wachs gedruckt / abformen wilst / es seye unterschnieden oder nit / und daß der Figur kein Schaden geschehe / so must du es mit einen feinen subtillen Leimen abformen / du must es ein wenig mit Oel überfahren / und den Leimen fein subtill mit den Fingern hinein trucken / daß du der Figur keinen Schaden thust. In Summa es läst sich fein formen / du magst es auch von Gips abgiessen; aber es wird weiß / dann der Gips legt sich darein / und bleibt die Figur nit alleß rein / und also magst du gantze Wächserne Passen abformen.

## 25. Gar ein schön subtill und rein Formen / darauß man Messerhefft / Löffelstiel / Paternoster / Körner / und andere rein-geschnittene Dinge formen magst / und diß Formen wird gleich einen Alabaster oder Helffenbein.

Darmit handle also: Nimm eine süsse abgenommene Milch / und thue einen Raim darein / und setz zu der Wörme / biß ein Schotten darauß wird / von deme seyhe den Molcken / und lege den Schotten auf eine Schütt oder Scheib Stroh / der außgebrannt ist / und lasse ihn wohl trocknen / dann nimm ungelöschten Kalch 1 Theil / daß noch Knollen sey / und lege es auf einen Reibstein / und nimm 2. Theil Schotten und räde ihn auf den Kalch / so löscht sich der Kalch / und fält zu Mehl / so das geschehen / so nimm einen halben Theil weiß Polament / so es weiß solle bleiben / so nimm roth gepulvert gemilet / und thue es auch darzu; so es aber eine andere Farbe solle gewinnen / so nimm nur ein drittheil weiß Polament / und ein Viertheil der Farbe / und räde es

darein

darein/und reibe es auf den Stein/biß der Schotten anzeucht/daß du es mit den Händen kanst würcken/ und so du es wohl würckest/ so pöhre es auf die letzte sehr fast/ so wird es zehe/ und läst sich rein formen/ und so es geformet ist/ so lasse es fein gemach trocknen/und so es getrocknet ist/ so polliere es/ es solle Feur und Wasser leyden/ versuche das auch/ nimm gestossen rein Glaß/ was Farb du wilst/für die Farbe/ und besiehe es/ wie es thut. Ein guter Freund hat gesagt/ er wolte eine Farbe macheu/ wie ein Metall von Farben.

## 26. In Pappier geschnittene/und erhobene Dinge abzugiessen.

So man in Pappier will giessen/ es seye geschnitten erhoben Ding/ oder Schrifft/ es seye das Pappier mit Leim beschlagen/ oder nit/ so ist vonnöthen/ so man viel Güß darein thun will/ das man den Model nit verbrenne/ dann es wäre verderbt/ muß es auch nit zu kalt giessen/ dann er fält sonsten nicht/ darum suche die eine Probe.

## 27. Die schöne Gieß-Kunst von Gipß/ Schweffel und Wachs.

So du wilst machen eine Schweffel-Formen/so thue ihme also: Nim Schweffel/ und thue solchen in ein Krügel/ das ein Schnäbelein/ oder Jeggelein habe/ und setze es auf ein sanfftes Kohl-Feur/ und laß lind zergehen/ rühre es ein wenig um/ alsdann/ wann es wohl heiß ist worden/ so nimm die Formen/ darvon du den Model macheu wilst. Ist der Patron rund/ so mache die Zarg von Blech/ und von 4. Höltzer/ wie hernach folget/ doch/ wann der Patron von Gips ist/ so must du ihn mit Baum-Oel/ mit einen Haar-Pensel offt überfahren/ biß es überall voller Oel wird/ dann lege diese 4. Höltzer darum/ und schmire die 4 Höltzer auch mit Oel/ und nimm alsdann den Schweffel/ und geuß ihn in einen Winckel der Höltzer auf den Gips/ also/ daß es gar kein Bläterl nit überkomme/ so fleußt der Schweffel selbst überall auf der Formen/ den geuß eines Fingers dick/ und lasse ihn von sich selbsten erkalten/ und thue ihn gemach darein/ (es muß nichts hinterschnitten seyn) so ist er gerecht Ein höltzern Patron darff nicht mehr/ dann daß er oben feust bleibt/ und nit zu viel Oel/ Zinn und Bley soll nur ein wenig mit Oel gesalbet seyn; solche Schweffel-Formen must du wohl bewahren/ dann sie zerbrechen gern.

## 28. Formen von Wachs.

Mache das also: nimm 1. Pf. Wachs/ und ein Pf. weiß Bech/ wie es die Säuler haben/ solches zerlasse wohl durcheinander/ und rühre darunter Terpentin/ oder gloriet/ biß es wird/ wie ein Siegel-Wachs/ und mache darnach Knollen darauß/ und wann du dann mit formen wilst/ so schmiere den Patron mit Baum-Oel/ und drucke es dann ab. In solchen Formen kanst du nicht so offt giessen/ als in Schweffel; aber es wird doch auch rein/ und gehet bald zu.

## 29. Von Gips zu bereiten.

Nimm den Stein von Gips / und zerschlage ihn zu kleinen Stückel / wie die Haselnuß / und thue sie in einen Scherben / und wann ein Beck außgebachen hat / so setze solchen in den Ofen / und lasse ihn darinnen brennen ein Tag und Nacht / dann lasse ihn erkalten / und stosse ihn gar klein / beutle ihn durch ein Tuch / je zärter er ist / je besser er ist / und je reiner er hernach fället. Etliche brennen solchen Gips auch in einen Hafners Ofen / thut auch gut.

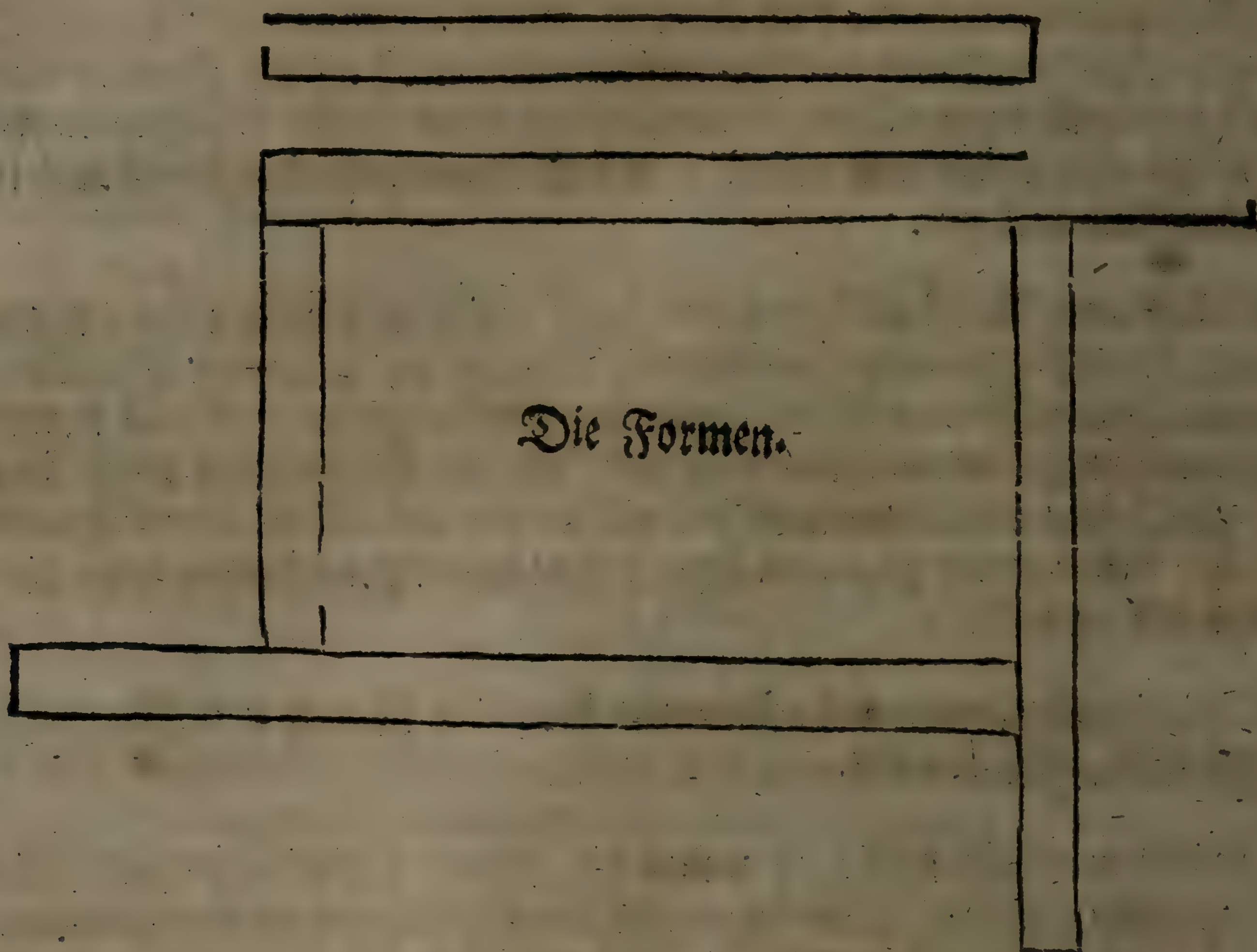
Jch will dich aber den Gips lernen brennen / daß er weiß bleibet / wie Alabaster / thue ihm also: klaube den weisen Gips herauß / schlage ihn zu kleinen Stückeln / thue solchen in einen Hafen / der ein Deckel hat / lutire einen Hafen / der ein Rohr hat 2 oder 3. Spannen hoch / wie ein kleiner Finger / setze den Hafen in ein Kohl-Feur / wie in einen Wind-Ofen / blase ihme wohl zu / und brenne ihn also 6. oder 8 Stunde / biß du vermeynest / daß er genug gebrannt seye / dann lasse solchen erkalten / stosse und beutle ihn auf das allerzarteste.

Diser Gips wird nimmermehr schwartz / dann der Rauch und Feuchte kommt herauß; solcher Gips ist der beste.

Wann du nun giessen wilst / so nimm die Form / und ist sie geviert / so habe 4. Hölzer / die an allen 6. Orten Winckel gerecht seyn / öle die Forme mit Oel / aber nicht zu viel / nur ein wenig / und schmire die 4 Hölzer auch mit Oel / und lege sie darum / wie du dann hernach verzeichnet findest / nimm alsdann den Gips in einen verglasurten Scherben / der ein Schnäblein hat / und geuß kalt Wasser daran / und rühre es mit einen Steckel um / wie ein Muß [ du must es nit zu dinne machen / oder vergiessen mit den Wasser / es gestehet nit ] und geuß ein wenig auf die Formen / und habe einen Pensel / wie einen Haar-Pensel / oder Leimen-Pentzel / und stüpffe den Gips überall in die Forme / darmit daß kein Bläterl auf den Gips mehr seye / sondern / daß solche Stüffel alle vergehen / und geuß dan mehr Gips darauf / als dicke du es haben wilst / und lasse es darob wohl erstarcken / und thue es darvon / so ist es recht.

Die Hölzer sollen also geformormet seyn / und sollen der Hölzer 4. seyn.

Die Höltzer.




30 Den Gips zu polliren.

Nimm schön weiß Wachs / vermische darunter einen guten Mastix-Fürniß / zerlaß in einem Geschirr / daß es wohl heiß werde / und mache das Gipsen-Täfelein wohl warm: Nimm darnach einen Pensel von säuberſten auf das allerzarteste / streiche dasselbige Wachs auf das wärmeste 1 mal oder 3 darauf / und so es erkaltet / so überfahre es offt mit einer reinen Baumwollen / biß es gläntzent wird / so wird er schön.

31 Bereitung deß Fürniß.

Nimm Spiritus Vini, rectif. q. v. darein solvire 1 Gran Mastix / dann in einem andern Glaß solvire weiß Wachs mit rectif. Spirit. Vini, giesse beyde warm zusammen / halte es im Gebrauch im heissen Wasser. rc.

32 Schöne Arbeit von gegossenem Gips.

Nimm schönen weissen Gips / giesse solchen auf das dünneste in die Forme / streiche es mit einem messingen Streich-Messerlein ab / daß allein der Gips bleibet in der Tieffe deß Forms / alsdann mache einen andern Gips mit Kühn- oder Lampen-Ruß an / oder mit Dinten / so schwartz du es haben wilst / giesse es auf den Form / laß es

wohl

wohl erharten/ so bleibet das in der Tieffe weiß/ und der Grund schwartz/ es muß gar eilends gemacht werden/ darmit der Gips auf einander hafftent bleibe.

### 33 Eine schöne Gold-Farbe auf Gips zu vergulden.

Nimm 4 Loth schöner Bley-gelb / reibe es mit Bruntz-Wasser wohl ab/ mache Hiplen darauß / laß an der Sonnen trocknen / nimm nachmals die Beinlein von Lamms-Füßlein / laß bey einem Haffner calciniren und mahlen mit Bruntz-Wasser / nachmals nimm Bley-weiß und Cuperosa, in Feuer verbrennet / thue diese Stück alle zusammen / und thue es auf eine Seiten. Nachmals nimm das trocken Bley-gelb / reibe es zu kleinem Pulver / nimm nachmals von dem getrockneten Leimen auch so viel / und zerreibe es mit sammt dem Bley-gelb / und thue gesotten Leinöl darunter / vermische auch so viel Bley-weiß / und vermische es wohl mit dem gesottenen Leinöl. Nachmals nimm der gebrannten Cuperosa so groß als eine Kästen/ reibe es auch darunter 2 gute Stunde lang / daß es gar zart werde / mit genanntem Baum-Oel / nachmals nimm Fürniß auß Agtstein / der schön ist / und zerreibe ihn einziger Weise unter die Stück / daß es wird wie eine Gold-Farbe anzustreichen / so ist es gerecht und gut.

### 34 Herrn Ritters Secretum, den Gips im Giessen zu bereiten/ daß er hernach so hart wird als ein Marmor-stein.

Man nimmt das Alabaster-Mehl / kochet solches ohne Wasser in einer eisernen Pfanne oder Kessel / auf einem Flammen- oder Holtz-Feuer / mit stätem Umrühren/ so lange / biß es aufhöret Blasen zu werffen / und gantz stille wird / dann ist er auf das beste bereitet / alsdann nimmt man Pergament-Abschnitzlein / Hasen-Blasen / und Gummi-Arabicum, eines so viel als deß andern / und lässet es in einem reinen Geschirr so lang mit einander sieden/kochen/biß alle besagte Dinge in dem Wasser zergangen / mit solchen wird nun der Gips angemacht und zugerichtet / und alsdann gegossen.

Bey dem Welt-berühmten Künstler Georg Pfreund habe ich den Gips zun öfftern malen also bereiten sehen / er hat von einem zähen Leim ein schwartzes Leim-Wasser gemacht / und etwan einer Welschen-Nuß groß Allaun darinnen zergehen lassen/ [solcher Allaun macht hernach den Gips rechtschaffen hart/] mit solchem Wasser hat er nun auf obige Art den gekochten Gips angemacht / und alsdann gegossen / wann er nun von Wachs oder Dohn possirte Sachen abgiessen wollen / so hat er solche von Dohn possirte Sachen so weit ertrocknen lassen / daß sie gantz grau schwartz außgesehen / und nicht auf die Weise gantz dürr worden / dann wann sie also gantz dürr und weiß worden / lassen sich dergleichen Bilder nicht wohl abgiessen / sondern die Patronen oder Bildnüssen werden weich / und zerfallen / welches aber bey denen halbgetrockneten nicht geschicht/ solche Bilder werden nun zuvor mit Oel überall bestrichen/

die gehörigen Körne vor ehe darein gegossen / dann nach etwas Erhärtung solcher mit den andern Gipse gar übergegossen.

Dergleichen habe ich auch vielmalen gantze Oefen-Werck / Bilder und allerley Figuren abgiessen gesehen / auch selbsten mit darzu geholffen / es lässet sich aber nicht alles deutlich genug beschreiben / absonderlich wann bey einer Figur viel Körnen mit seyn müssen. Solcher gestalten lassen sich alle Mödel zu einem gantzen Ofen-Werck / als grosse Stücke / einlegen / Gesims-Wercke / Friesen / Postamenten / unter und ober Gesims/ꝛc. auf das beste abgiessen und formen / und sind auch dergleichen Mödel hernach viel besser als die von Dohn abgeformet sind / auß der Ursachen / weilen die von Dohn abgeformte Mödel viel kleiner herauß kommen. Zum Exempel/ ein groß Stück Kachel von etwan 2 oder 3 Schuhen hoch / schwindet im Abtrocknen und Dörren fast ein Zoll in die Breite und Länge / wann nun solches erst gebrannt / und wieder mit Dohn solle abgeformet werden/ so schwindet solcher Model dann auch wieder/ (wiewolen ein Dohn mehr schwindet als der andere / und lauffet auch gerne im Abtrocknen krumm. Wann aber frisch in Dohn possirte Sachen nur etwas erhartet/ und auf besagte Art mit Gips abgegossen und abgeformet werden / so hat man hernach viel bessere Mödeln als von Dohn / sie haben erstlichen nicht so sehr geschwunden / sind auch im Abtrocknen nicht krumm gelauffen / sondern haben ihre juste Grösse und Forme / wie man es verlanget und haben will. Welches Stücklein ihnen alle Kunst-erfahrne Haffner wohl anbefohlen sollen seyn lassen.

## 35. Ein fürtrefliches Wachs/ so sich schön sauber und nett giessen lässet.

Man nimmt ungefehr $\frac{1}{4}$ Pfund reines Wachs / 12 Loth Colophonii, 2 Loth schwartzes Schuster-Pech / 4 Loth Ringel-roth / lasse es drey malen unter einander schmeltzen / wann du nun solches giessen wilst / so lege die Forme zuvor in Bruntz- oder gemein Wasser / und giesse dann das Wachs / welches so warm seyn muß / daß man kaum einen Finger darinnen erleyden kan/ darein/ lasse es darinnen erkalten / nimm es dann auß der Form herauß.

## 36 Gutes Poussir-Wachs.

Man nimmt ein Pf. weiß Wachs/ ein $\frac{1}{4}$tel unverfälschtes gelbes Wachs/ 4 Gr. unverfälschtes Venedisches Bleyweiß/ $\frac{1}{2}$ Qu. rother Mennig / thut diese Stücke alle zusammen in einen neuen Topff / lasset es zusammen zergehen / rühret es wohl unter einander / so erlanget man ein köstliches gutes Possir-Wachs.

## 37 Dem Gips einen Glantz zu geben.

Man nimmt einer Welschen-Nuß groß klein-geschabter Venedischer Seiffen in Wasser zergehen/ darmit überstreichet man die von dürrem Gips gegossene Bilder/ läßt es ertrocknen/ polliret es mit einem Zahn / so wird er schön glänzend.

### 38 Schöne Bilder von Tragant-Zeug zu machen.

Man nimmt e. g. ½ Pf. nur schwartzen Gummi-Tragant / legt solchen etliche Tage lang in Essig oder gemein Wasser / biß solcher zergangen / und ein rechter dicker Schleim darauß worden ist / alsdann vermischet man darunter zart-pulverisirten Gips / mit etwas weissem zart-pulverisirten Bleyweiß / oder Auripigment, Zinnober / oder was vor eine Farbe man selber will / und machet darauß eine Massam, in erforderender Dicken / drücket dann solchen entweder in höltzern-geschnittene oder von Erden abgeformte Mödel und Formen / welche aber zuvor wohl geschmieret seyn sollen / lässet es dann hernach an der Sonnen wohl trocknen und erharten / so hat man schöne Tragant-Bilder.

### 39 Haffners schönes Gips-Giessen.

Er hat Gips-Steine genommen / selbige recht klein zerschlagen / und in grosse Näpffe gethan / und auf 24 Stunde lang in einen heissen Back-Ofen gesetzet / so hat sich der Gips aller zu Aschen gebrannt / dann hat er solchen auf das aller-zärteste pulverisiren lassen / hernach auf seiner Glaß-Mühl mit Wasser auf das zärteste abreiben lassen / und durch ein rein grobes Tuch gedrücket. Ferner hat er weisse Pergament-Abschnitzlein 12 Stunden lang in Wasser mit stätigem Nachgiessen sieden lassen / biß es zu einer rechten Saltzen gleichsam worden / solche hat er auch durch ein reines Tuch gezwungen / und oben gesagten zubereiteten Gips zu einer Massam mit angemachet / welcher sich dann treflich giessen lassen / und fast wie ein lauter Harn außgesehen / auch sehr starck gehalten hat.

Bißweilen hat er auch nur Gips-Steine klein zerschlagen / und solche in einem wohl erhitzten Back-Ofen auf das beste 24 Stunden gebrannt / hernach auf das subtileste gestossen / solchen hat er nun mit einem guten warmen Leim-Wasser und die schönsten Bilder darvon gegossen. So er aber Hausen-Blasen zu seinem Leim-Wasser genommen hat / ist der Gips so hart worden als ein Stein.

### 40 Eine Hand / Fuß oder auch den gantzen Leib einer Person mit Gips abzugiessen.

Erstlich muß man einen wohl-pulverisirten Gips und wohl-zubereiteten Alabaster bey der Hand haben / deßgleichen auch ein sauberes Wachs / und dasselbige über ein Feuer in einem Topff oder Kessel gelinde zergehen lassen / nachmalen eine glühende Kohlen mit der Zangen fassen / und dieselbige über das Wachs hin und her führen / so zeucht sie allen Schaum und Blasen an sich / so auf dem Wachs schwimmet / wann diß geschehen / und das Wachs beginnet etwas kühl zu werden / wäschet man die Hände oder den Fuß mit einem noch warmen Urin / lässet es etwas vertrocknen / und stosset nachmals die Hände oder Füß in das warme Wachs / ziehet sie wieder herauß / und hält sie in ein kaltes Wasser / darmit das Wachs erkalte / dann zeucht man das Wachs ab / so ist die Forme fertig: Wann man sie nun von Gips abformen will / so machet man solchen mit warmem Wasser an / daß er wie ein dünner Brey wer-

de / und giesse es in die wächserne Forme / lässet es eine Stunde stehen / so ist es hart.

Will man aber den Leib abgiessen / muß er zuvor von aller Fettigkeit abgewaschen und hernach also / wie gelehret / abgeformet werden / auf den Seiten aber muß man mit Leim angefeuchtete Tüchern / oder andern nassen Dingen / defendiren, darmit das Wachs nicht ablauffe / auch das Wachs wohl unter einem Finger probiren / damit es nicht zu heiß seye / und an statt deß Urins kan man den Leib mit einem Schwam̃ mit Baum-Oel oder Wasser angefeuchtet / bestreichen / und stracks ein nasses Tuch zur Hand haben / selbiges über das Wachs oder den Leib legen.

### 41 Die Hände dem Leben nach abzuformen.

Man muß die Hände in eine solche Positur legen lassen/ als wie man sie verlanget/ alsdann mit einer Fettigkeit salben/ darbey muß man aber dieses in Acht nehmen / daß man kleine fett-gemachte Spänlein hin und wieder / wo es noth ist / stecket und leget/ dergleichen man auch in allen Posituren oder Stellungen absonderlichen mit den Füssen und Schenckeln verfahren kan / aber darbey observiren muß / daß man auch ein leinen Tuch unter die Forme in Oeffnung derselbigen legen muß / dieser Ursachen halben / daß / wann je etwas daran abbrechen solte / man es mit starckem Leim gleich wieder anleimen möge. Dann wann die Forme trocken ist / so kan es anderst nicht geschehen / daß nicht etwan inwendig in der Hand aber nicht außwendig etwas schleiffen solte. So man nun will/ daß solche Hand auch etwas halten solle / so muß das jenige / so man will / von Erden darzu formiret seyn / so kan es hernach desto leichter abnehmen. So man nun den Gips in die Forme gegossen / so bricht man mit einem Häcklein die Stück ab/die sonsten nicht abgenommen werden können/ es erfordert aber grossen Fleiß und Gedult.

### 42 Wie man eines Menschen Angesicht ohne desselbigen geringsten Vorlegen/ auf das beste abformen kan/ daß es seiner Bildnüß gantz gleich kommt.

Allerförderst aber muß man die jenige Person/ dessen Angesicht man abformen will/ auf den Rücken legen/ und ihm das Gesicht gerings mit einem zusammen gerollten Faginet oder Teller-Tuch/ so weit umfassen/ als man es abzuformen gedencket/ darmit hernach der Guß nicht weiters lauffen und kommen mag / alsdann muß man mit einem Pensel einen dicken von Mehl gemachten Kleister oder Pappen über die Augbraunen und über die Stirn und dann längs der Wurtzel der Haar fein dick und warm aufstreichen / ist aber die jenige Person ein Manns-Bild / und hat einen Bart / so muß man gedachten Pappen dick genug darauf legen / und ihm das Gesicht fein sänfftiglich mit einem leinen Tuch reiben. Dann müssen ihrer zwey seyn / da der eine den weder zu dünn noch zu dick angemachten Gips aufgiesset / und der andere geschwind solchen mit der Hand von der Stirn an durch das gantze Gesicht außtheilet / ist nun der Gips in sich selbsten gut/ und wohl bereitet/ so wird er auch balden und geschwind erhar-

ten/ und trocken/ aber dieses muß wohl in Acht genommen werden/ daß solche Gips-Forme um die Nasen herum am dicksten und stärckesten seyn muß. Damit es aber der jenigen Person wegen deß Luffts schöpffen nicht allzu sauer ankommt / kan man solchem kleine Röhrlein in die Nasen-Löcher und in Mund geben / und nach Verfertigung der Forme mit einem Pausir-Holtze solcher wieder heiffen / die jenige Person aber dero Angesicht man nun abformet / darff durchauß die Stirne nicht zusammen ziehen/ oder runtzlicht machen. Wann man nun also verfahren / das Angesicht mit einem wenig laulichten Wasser genetzet / und besagter Weise die Haar eingewickelt / so kan sich nichts an der Forme anhencken / und lässet sich solche leichtlich darvon bringen. Solcher gestalten kan man nun allerhand Gesichter lachend oder weinend oder sich sonsten närrisch gebährend abformen.

So man es nun so weit gebracht / daß man einer Person Angesicht und Hände abgeformet / und in Wachs abgegossen / mit einem Pausir-Holtz oder Former aller Orten / wo es nöthig / geholffen / und auch mit gewissen Farben gemahlet / so kan man dergleichen Person alsdann in solche Positur stellen / wie man selbsten will / so man nemlichen nach eines jeden Gliedes Grösse Stöcken machen / als von dem Fuß biß an das Knie / von dem Arm biß an den Elenbogen / und also mit allen andern/ und absonderlichen Häcklein daran machen lässet / nach Belieben zusammen füget / und beuget. So es so weit gebracht / muß ein Stock durch die Heffte daran man die Stück/ so die Schenckel vorstellen / anbinden könne / hernach die Waden und Arsbacken mit Kälber-Haaren außfüllen / dann durch einen Schneider solche bekleiden lassen / wie man selbsten will / dann kan man entweder die von Wachs oder Papier/ am besten aber von Gips abgegossener Hände / Füß und Angesicht / nach Außweisung der Kunst darein richten / und machen. Solcher gestalten kan man nun eine Person darstellen / darüber sich mancher schon genung zu verwundern haben wird. 2c.

### 43. Bilder zu metalliren auf das schönste.

Man nimmt Hausen-Blasen / so viel man will / geußt sehr starcken Brandtwein daran / setzet es vermacht in die Wärme / so zergehet es / thut hernach ein wenig Saffran darunter / folgends thut man darunter Metallen-Pulver auß einer Muschel (als Augspurger-Metall Aurum Musicum oder Lunam Musicam, was man selbsten will / und bestreicht die Arbeit darmit / mit einem linden Pensel / es muß aber solche Arbeit zuvor mit Leim-Wasser / darein etwas weniges Mennig gethan war / seyn angestrichen gewesen.

### 44. Fürtreffliche schöne Corallen-Bilder / und was man will / zu machen.

Man nimmt 24. Loth Fragment Corallorum, 8 Loth Marmol / oder gebrannten Gips / 24. Loth Zinnober / 24 Loth Bimsenstein / 24. Loth Mastix / 48. Loth Drachen-Blut / vermischet alles auf das zärteste pulverisiret unter einander / und arbeitet

es

es mit einen guten Tragant-Schleim von Arabischen Gummi und Tragant gemacht, unter einander/ arbeitet es auf das beste zu einer festen Massa, und formiret dann/ nach Belieben Figuren darauß was man will / lasset es dann wohl ertrocknen / so kommen solche den natürlichen Corallen sehr gleich / dann gibt man ihnen einen schönen Glantz mit einem guten Lack-Fürniß / wie andere Corallen arbeiten.

### 45 Bilder darzu stellen als wann sie lebendige Personen wären / auch die man ziehen und bewegen kan / wie man selbsten will.

Erstlich wird das Gesicht und Hände / der jenigen Person / die man also vorstellen will / mit Gips / wie hierinnen zu ersehen / künstlicher Weise mit Gips abgegossen / hernach mit Wachs abgeformet / und gemahlet / nach dem Leben / dann wird die Person mit Höltzern / in der Positur / wie man die Person verlanget / zu seyn/ zusammen gesetzet / mit Kleidern angezogen / dann das Haupt mit einer Paruquen/ oder so es ein Weibs-Bild ist/ mit Fontangen/ oder wie man selbst will/ außstaffiret/ dann also darbey eingerichtet / daß man es verborgener Weise ziehen kan / wie man selbst will. So kan man dann solcher gestalten wunderliche Dinge anrichten.

### 46 Von Gips oder Erden gegossene Bilder mit Kleidern auf das schönste außzuzieren.

Man überstreichet das Bild / so viel als das Gewand anbetrifft / mit einem guten kleberichten Fürniß / wie im 2 Theil hernach bey der Stäupe-Arbeit angezeiget wird / und überstreuet es alsdann künstlicher Weise mit gehöriger Schattirung mit klein-gehackter und gefärbter oder nur klein und zart-gehackter Scheer-Wollen/ dann hat man wunder-schöne Bilder / als wann sie auf das schönste angekleidet wären.

### 47 Seidene Bilder zu machen.

Lasse ein Bild nur mit groben Farben anstreichen / doch / daß die Schattirung deutlich erscheine / hacke weisse Seiden auf das zärteste / bestreiche das Bild mit frischem Leim / und streue die Seiden durch ein Sieb darauf / wann der Leim nun wohl trocken ist / so übersahre das Bild mit einem zarten Pensel.

### 48 Alte Bilder wieder zu verneuen.

Erstlich müssen sie von Staub wohl gereiniget werden / 2 nimmt man von starcker Reb-Aschen Laugen 4 Loth / schönen reinen Salpeter / oder mit Salpeter verpuffen / Sal Tartari und gebrannten Allaun / eines jeden 12 Loth / thut Wasser daran/ und lässet es bey gelindem Feuer sieden / thut einer Welschen-Nuß groß Venedischer Seiffen darzu / mit diesem Wasser überstreichet man ziemlich warm das Gemähl mit einem Schwamm / biß es wieder gläntzend wird / darnach wischet man mit frischem Wasser die Laugen wieder ab / dann sind die Bilder wieder so schön als sie anfänglich gewesen.

49 Auff andere Art.

Man wischet die Bilder ab / mit einen Schwammen und warmen Urin / wäre aber das Gemählde oder Bild schwartz von Ruß / so nimmt man Seiffen und Laugen.

Oder man nimmt weissen Wein / mit wohl zerklopfften Eyerweiß / und überschmieret es mit einen Wöllen Tuch / so darein genetzet worden / so wird das Gemählde / viel schöner werden / als es vorhin gewesen ist / und kan man dergestallten die alten Bilder gar schön wieder verneuren.

50 Corallen zu einen Teige zu machen / worauß man schöne Bilder und Medaillien formiren kan.

Man nimmt der schönsten rothen Fragment. der Corallen so viel man will / stösset solche klein / thut es in ein Glaß / und giest das allersauersten Citron- oder Limonien-Safftes / zwey quer Finger hoch darüber / lässet es zwey Monat lang also stehen / und rühret sie bißweilen umb / und wann sie werden zergangen seyn / wie die rothe Tinctur oben über den Safft schweben / wie ein Oel / daß kan man nun sonderlich abschöpffen / und in ein Glaß mit einen langen Halß einfassen / und wann du es wirst über ein lindes Kohl-Feuer setzen / wird es zehe werden wie ein Teig / darauß und davon kan man allerhand Medaillien und Bilder Formen / wie man will / und hernach in Schatten lassen abtrocknen.

51 Allerhand schöne Figuren oder Medaillen von haussen blasen Laim abzuformen.

Man nimmt diejenigen Medaillen / sie seynd gleich von Silber / Zinn oder Bley / bestreichet sie erstlichen mit Baum-Oel / wischet es dann wieder mit einen saubern Lainen Tüchlein so weit wieder ab / daß sie nun ein wenig fette bleiben / nimm dann solche und macht auf ein Bretlein einen kleinen Rand / etwan eines Fingers dick von einen Dohn darumb her / und giesset gemach folgenden zugerichten hausen blosen Laim / so warm als es seyn kan darein / bedecket solches hernach mit einen saubern Karten-Blat / und lässet es also an der Lufft erharten und ertrecknen / hebt alsdann solche Figur nachdeme man den Rand von Dohn rings umb davon gethan und abgelöset hat / mit einen Messerlein herauß / so wird man befinden / daß solche Medaillen oder Figurn auf das beste abgeformet / auf der einen Seiten hohl und an der andern außgedruckt und so schön lauter und durchsichtig als das reineste Horn seye.

52 Die Bereitung der Hausen-Blasen zu besagter Abformung.

Man nimmt der reinesten und schönsten klein zerschnittenen Hausen-Blasen / so viel man selbsten will / weichet solche in einen reinen Geschier oder Hafen mit Brandwein oder Wasser 3 Tage und Nacht / lasset ihn alsdann so lange sieden und kochen biß er die rechte Dicke / oder Form eines Laimes / damit man Holtz zusammen zu laimen pfleget / erlanget hat / dann lässet man solchen durch ein reines Tuch lauffen / und verfähret darmit allerdings wie oben angezeuget worden. Wer will kan auch solchen Laim

Laim von allerhand Farben-Färblein / darvon wir in den andern Theil handeln wollen.

### 53 Wie obgedachte von Hausen-Blasen gegossne Medaillen im Gips wieder abzuformen / und darvon Medaillen in Bley oder Zinn zu machen.

Nachdeme man nun obbesagter Weise / dergleichen Medaillen von Hausen-Blasen gemachet / leget man solche auf kleine Blätlein von Dohn / und drucket das Bild mit den Daumen an den Rande auf / daß es etwas feste ist / so nun solches geschehen / so macht man einen Umbkreiß von eben derselben Erden / und giesset auf offt besagte Weise die Medaillen mit Gipse ab / welcher Gips aber mit Federweiß vermenget / und mit Salmiac-Wasser angemachet seyn solle / ob nun der Gips erhartet / wird der von Dohn gemachte Umbkreiß davon weg gethan / und die gegoßne Forme von Gips umbgekehrt / mit Oel bestrichen / und auf das neue mit einen Umbkreiß von Dohn beleget / so hat man dann eine Forme einer Medaillen / darvon die eine Seite hohl / die andere aber erhoben wird / so nun solche Form ertrocknet / gleichet man solche auß / und giesset das Bley oder Zinn darein 2c. Einmehrers darvon wird in den andern Theil zu finden seyn.

### 54 Ein mehrers von Feuer-Spiegeln.

Man machet auch von allen Metallen / welche einen Glantz von sich geben / und polliret werden können / Spiegel / die gemeinesten Spiegel sind sonsten von Glaß oder Crystall / weiln solches an meisten zu haben / und nach belieben kan begründet werden. Die Brenn-Spiegel müssen nun von so viel härteren Metall gegossen werden als die anderen / weilen sie so viel stärckere und streng schiessendere Strahlen aufzuhalten / und zurucke zu treiben.

### 55 Wunder-Spiegel von Eiß zu machen.

Hingegen kan man zur Lust einen Spiegel von Eiß (welches nicht anders / als ein durch die Kälte hartes Wasser ist) dergestalten machen / daß man in den Winter reines Wasser über ein verzinntes Blech giesset / und gefrieren lässet. Das Blech muß gleich stehen daß das Eiß an kein Ort nicht dicker wird als an den andern. Die Probe ist leicht. Harsdorff. lib. 1. pag. 245.

### 56 Folget noch ein mehrers von den Guß der Spiegel.

Die Spiegel werden von allen Stoff gemachet / welcher einen Glantz und Gegenschein von sich giebet / als Gold / Silber / Messing / Marcasit, jedoch ist das dienlichste / Zinn / Kupffer und Wißmuth unter einander zerschmeltzen / und in eine höltzerne von den härtesten Holtz viereckichte Forme / welche nach den begehrten Schnitt / Elliptischen / Hyperbolisch oder Parabolisch vertieffet ist / ferner muß man ein hartes Holtz haben / daß gleichfalls den besagten Schnitt / jedoch daß es einen oder zweyen Figur kleiner seye / so dicke man nemblichen den Spiegel haben will. Und wann nun der

der Spiegel hineingegossen ist / muß man die ober Forme oder den Stempfel starck darauff pressen.

Diese Spiegel werden stählern genennet / sind aber nichts weniger / dan kein Stahl darzu kommet / sondern ein Pfund geläuterten Messing / $\frac{1}{2}$ Pf. Englisches Zinn / $\frac{1}{4}$ Pf. Wißmuth und $\frac{1}{4}$ Pf. mit Nitro verpuffter Tartarus, dieses alles wird zusammen geschmeltzet / und in besagte Forme gegossen. (Ex tanta Materia duo quoque specula possunt fieri, septem polices lata.) Nachmahls lässet man den Spiegel erkalten / nimm Bimsenstein (auch Reibestein) mit Wasser / Item hart Holtz / auch ein breites Eisen gleicher Höhe / als die Form ist / mit einen Tüchlein /) reibet ihn fleissig auß das er glatt und gleich wird. Darnach nimmt man Schweffel / Trippel / Baum-Oel / Schmirgel 2c. (oder es kan solch gegossen Metall auf der Schleiff-Mühl / mit Holtz nnd Sand / Baum-Oel / Schmirgel 2c. recht glatt gemachet / polliret und zu einen klaren Spiegel bereitet werden.

Es solle aber dieses zusammen geschmeltzte Metall mit Zwiebel-Safft mit Wasser von Regen Würmen vermischet / und durch ein Tuch gezwungen / abgekühlet werden / dadurch es sehr hart wird / und deßwegen den Nahmen deß Stahls haben kan.

(Caveas autem ne decidat in Terram speculum facile enim frangitur.)

(NB. An statt deß Holtzes zu der obgedachte Spiegel-Form aber / sumatur Gypsus, aut illa Materia Composita, (derer oben schon zur gnüge angezeiget worden) ad madulos conficiendos, & conficiatur forma, juxta modum perscriptum cui materia ista Speculi conflata infunditur.)

Leona vardo Fiero vantur rühmet noch eine andere Art / die Spiegel zu giessen / daß sie so hell gläntzend / als das reineste Silber / werden sollen. Er will man solle nehmen $\frac{3}{4}$ Pf. deß besten Englischen Zinns / und ein viertel geleutertes Kupffer / wann dieses zusammen geschmoltzen / solle man in Bereitschafft haben / Calcinirten Weinstein 4. Untzen Crystallisirter Salpeters / 6. Untzen Mercurii sublimati 2. Untzen / gemeines Oel 4. Untzen / Wißmuth 3. Untzen / und wann dieses alles zusammen gemischet / nimmt man zu jeden Pf. Metall 2 Untzen von diesen Sachen; lässet alles wohl vermachen und läutern / und wirfft ein wenig von Grichischen Pech hinein / wann es verbrennet / so giesset man den Spiegel in die bereitete Forme oder Model.

Daniel Schwenterus in delitiis Physico Mathem. pag. 305. hoc de re sequentia habet. Die Spiegel welche man insgemein die Stählerne nennet / werden gemachet von dreyerley Ertzen und Metall / deß Zinns und Silbers / nimmt man einen Theil / den 18. Theil Antimonii aber oder Spießglaß (Puto Reguli Antimonii) etliche lassen deß Unkostens halber / das Silber auß. Andere gebrauchen deß Zinns $\frac{1}{3}$. Pf. oder 4. Untzen / daß zerschmeltzen sie / und setzen hernach darzu eine Untze Weinstein und eine halbe Untze weissen Arsenici, biß ein Rauch darvon gehet / so giesset man den Spiegel in die Forme / wie man haben will / in eine Form / so

so auch warm gemachet / auf dessen Boden man Berchen Baum-Safft / lässet es ertrocknen / und machet sie glat mit Weinreben-Aschen / Schmirgel / Pimstein und Zinn-Aschen. Die silberne Spiegel bedürffen nicht so viel Mühe und Gefahr / brechen so balden nicht wie die anderen præstiren doch was die andern können.

## 57 Noch eine andere Art / mit leichter und geringer Mühe gute Feuer-Spiegel zu machen.

Wilt du Spiegel giessen mit leichter Mühe / und einen guten Spiegel-Zeug machen / so handele also / nimm geschmeidiges Kupffer so viel du wilst / lasse solches in einen reinen Tiegel in Wind-Ofen fliessen / dann trage gut Seiffen-Zinn darein q. s. und lasse es wohl unter einander fliessen / so rühre es mit einen eisern Drath wohl untereinander / und nimm eine Probe herauß / schlage es entzwey / und besiche den Bruch / wann er weiß-blaulicht wie ein geleuterter Stahl ist / so ist er recht zum giessen / dann giesse ihn also balden wie schon offt gedacht fein warm / in die gewärmten und mit Oel bestrichene Formen / so fleust er gerne / und fället rein und nicht gröblicht / und gehet auch gerne auß der Forme / wann aber die abgeschlagene Forme im Bruch röthlicht aus siehet muß man solchen Zeug mehr Zinn zusetzen / biß er recht ist.

Hiermit wollen wir auf dieses mahlen genug von denen Metallen und Metallischen Künsten gehandelt haben / es hätten zwar noch andere schöne Metallische Secreta eingebracht werden können / weilen aber das Werck allzuweit heraus lieffe / muß solches auf andere Zeit verspahret werden / weßwegen wir dan dieses erste Buch hiermit beschliessen.

ENDE!



Das



# Das Andere Buch/ Deß ersten Theils/ der curieusen Kunst- und Werck-Schule.

In solchen sind begriffen/

1. Die schöne Kunst von Gips / allerley schöne Bilder und Figuren zu giessen.
2. Von allerley guten Tiegeln und Feuer beständigen Haffners-Geschirren.
3. Wie man allerhand ungemeinen Oefen / zum distilliren und schmeltzen / von den besten Feuer-beständigen Zeug machen solle.
4. Sonderbahre Künste und Handgriffe / für die Haffner / die nicht allen Töpffern und Haffnern bewust sind.
5. Von allerley erdencklichen Haffner-Glasuren / schönen Porcellan und andern Holländischen Geschirren.
6. Von Bereitung allerhand schönen Encausten, Amoussen und Schertz-Glässern.
7. Von allerhand schönen Flüssen und gemachten Edelgesteinen.
8. Von Verfertigung allerley Dubletten / Folien und dergleichen schönen Dingen mehr.

# CAPUT I.

## Vom Gips-Giessen.

### Num. 1.

### Unterschiedliche Wege/ wie man Gips brennen solle.



Wann du den Gips recht brennen wilst / so handle also ; Nimm einen guten Gips-Stein und zerstosse die dann / daß die grossen Körnlein bleiben/ wie die halben Hanff-Körnlein / dann thue ihn in eine Pfannen / und halte ihn über ein Feuer und lasse ihn heiß werden / und brenne ihn/ und in brennen so rühre ihn immer umb mit einen Löffel / so ist er erstlich sehr schwer / und läst sich nicht gern rühren/ doch wird er immer ringer / und hebet an zu sieden und zu stäuben/ so rühre ihn immer biß er aufhöret zu stäuben / und sieden/ so wird er wieder schwehr / und will sich nicht mehr rühren lassen / so thue ihn von Feuer / und lasse ihn auf einen Hauffen erkalten / dann magst du ihn in einen verdeckten Geschier von Holtz / ein Jahr lang umgerühret / an einen zimlichen warmen Ort behalten / in einen neuen ungebrauchten unverglasten Haffen / der sorg halben deß anzünden / und so du ihn giessen wilst / so rühre ihn mit lauen Wasser an / biß er wird wie ein Kindes-Brey / so geuß ihn / wilt du das er sich polliren lasse / so nimm den 3ten oder 4ten Theil weiß Polment das wohl rein gemacht sey / unter den Gips / und Pollire ihn mit einen Hunds-Zahn / daß ist der beste Zahn zu allen polliren so man haben kan.

### 2 Deß alten erfahrnen Künstlers Hanns Wagners Gips brennen.

Mit den Gips-brennen handle also ; Nimm Windsheymer Gips / nicht pur Stein / und der Gips solle an Knöllein seyn/ dieselben Knöllein zerschlage/ daß Stücklein darauß werden als die Welschen-Nuß und kleiner / und lege ihn in einer Pfannen oder Blech / darzu gemacht / und so über ein Kohl-Feuer / brenne den Gips / und in brennen rühre die Knollen unter einander / und wann sie gebrennet seyn / daß sie weiß sehen / so nimm ein groß Knöllein herauß / und schlage es auf / ist es durchauß weiß / so ist es genug gebrannt / ist es aber innen einer andern Farbe / so ist nicht brannt genug / und in brennen besiehe ihn offt mit den auffschlagen / dann so balden er durchauß weiß ist / so ist er genug gebrand / so lasse ihn nicht länger brennen / dann er verbrennet sich / dann nimm ihn herab von Feuer / und lasse ihn kalt werden / darnach stosse ihn zu Pulver oder Mehl / und so du ihn giessen wilst/ so zwiere ihn an mit warmen Wasser / daß er werde wie ein dünnes Muß / so läst er sich giessen / wann er aber vergossen wäre / das ist/ zu dünn/ so lasse ihn eine Weile stehen / biß er eine rechte Dicke gewint/

gewint / dann so geuß ihn / und so du ihn abzwierest / so rühre ihn fein gemach / wann / so du ihn sehr fast / oder geschwind rührest / oder schwoderst / so gewinnt er Bläßlein / und werden Löchlein darauß / und so du aber Bläßlein darauf siehest / so blase sie herab / ehe du ihn geußt / und so du viel Gips brennen wilst / so magst du die Stücklein desto gröber lassen / und in einen heisen Bach-Ofen brennen / und du magst auch offt darzu sehen / wann er genug gebrannt seye; Also hast du guten Unterricht von Gips-brennen und Giessen.

## 3. Eines Kundsreichen Bild-Schnitzers Leonhards Simingers von Ingolstatt Gips brennen und giessen

Wann du Gips brennen wilst / so handle also: Erstlich zerstosse den Gipsstein zu Pulver oder Mehl / oder lasse ihn mahlen auf einer Mühl / oder stossen mit einen Stämpff / so du sein viel brauchen wilst / und / wann er gestossen ist / so brenne das Mehl in einer Pfannen / oder in einen messingen Becken / ob einen steten Feur oder Glut / und / so du den Gips über die Glut setzest und rührest ihn / so ist er schwehr / so rühre ihn also für und für mit einen Höltzlein um / biß er erhitzt / so laufft er in der Pfannen um / wie ein Wasser / und sprützet immer das Mehl über sich / als wann einer Mehl durch eine Röhre bliese / und wann dasselbige Blasen vergehet / und der Gips in Rühren wieder schwär wird / daß er sich zu Hauf läst drähen / so hat er das Brennen genug / und so du ihn also von den Feur thust / so lasse ihn also in den Becken erkalten / ob einen Haufen. So es Eychstätter / oder ander gemeiner / oder auch Alabaster-Gips ist / etliche aber wollen / so es Alabaster / Spat oder unser Frauen-Eiß-Gips ist / so solle man ihn von Stunden an nach den Brennen / auf ein Brett schütten / wann du ihn von Feur thust / und treibe ihn voneinander / daß er schnell kalt werde / sonsten solle er nicht taugen / wann du aber deß gemeinen Gips viel brauchen welltest / so zerschlage die Stein so klein / als die Haselnüß / und laß dir einen Bach-Ofen heitzen / wie zu einem rocken Brod / so seynd sie genug gebrannt / darnach lasse sie stossen un mahlen.

## 4. Nun folgen mancherley Handgriffe zu allerley Formen und Gips-brennen / wie ich nacheinander erfahren / und überkommen habe / und gedaucht mich / es wäre immer das Letzte das beste / darum hab ich auch nicht Ordnung darinnen halten können.

Wann du wilst Gips giessen / daß er nit Löchlein gewinne / so must du die Formen / sie seye / was für ein Form es wolle / es seye Fleisch / Bein / Stein / Wachs / Holtz / Eisen / oder ander Metall / also zurichten: Erstlich zerstosse den gebrennten Gips zu Pulver / oder Mehl / darnach / so Oel-träncke die Form / oder netze sie mit Wasser / oder andern Feisttigkeit / und besiehe / daß das Oel-träncken oder netzen gar fleissig und gleich geschehe / daß nit Bläßlein gewinne / oder an einen Ort dünn / an den andern dick / oder butzicht werde / und / so du die Form also zugericht hast / so

zwie-

zwiere den Gips an mit laulichten Wasser / also röde den Gips in das Wasser fein gemach / und lasse immer eines fein gemach umrühren / wie man dann einen Brey anzwieret / und wann er also dick ist / als ein dicker Milchram / so schütte ihn flux in den Form / so thut er recht.

### 5. So du Gips pollieren wilst.

So du Gips pollieren wilst / so handle also: Die Feldung ist fein / so man es nit polliret / sondern was erhoben ist / und darmit handle also: Nimm ein Eyerklar / und klopffe es wohl / und nimm das Dinne darvon den Schaumen / und das grobe thue hinweg / darnach mache einen schönen Gummi-Tragant / der gewaschen seye / und mache ein Wasser mit an / in der Dicken / als das Eyerklar-Wasser / und nimm der zweyen Wasser zugleich / und streiche das erhoben mit an / einmalen 2 oder 3 / und wann es trocken wird / so blanire es mit einen Zahn.

### 6. Ein Ding mit Wachs und Bech abzuformen.

So du Bech und Wachs untereinander mischest / biß du etwas mit formen kanst / so magst du alle Dinge mit formen / die einen Form mögen leyden / und darnach von Gips darein giessen / und so du mit formen wilst / so must du das Ding / so du mit formen wilst / mit Wasser oder Essig netzen / und / so du in die Form giessen wilst / so must du sie auch Oel-träncken / wie vorgemelt. Du magst auch einen solchen Form voneinander / oder zu Stucken theilen / und wiederum zusammen setzen / so du darein giessen wilst / so es die Noth erfordert / und diese Form magst du wieder zerbrechen / und wieder andere darauß machen.

### 7. Gips in Gips zu giessen.

Wann du Gips in Gips giessen wilst / so handle also: Du magst einen gantzen Passen von Gips formen / als wann du einen gantzen Mann mit Gips übergiest / das muß von viel Stucken geordnet werden / und dergestalt / daß ein jeglich Ding nach dem Giessen außgehen könne / nicht / daß mans nit von den Corpus bringen / oder ledig machen könne / und / so du dieselben Stucke wieder zusammen richtest / daß man wieder von Gips darein giessen könne / du must aber die Stücke der Forme eine Stund 3. oder 4. zuvor in ein Wasser legen / ehe du sie zusammen richtest / so gehet der Gips auß / einer von den andern / und geußt sich nicht aneinander / oder henckt sich nicht an.

### 8. Gips zu giessen / daß er harr wird.

Zwiere ihn mit heissen oder kalten Wasser an / welches dich am besten geduncket / weilen er noch heiß ist / so du ihn erst gebrannt hast / so zeugt er sich an / und wird hart.

9. Auf

9. Auf eine andere Art Gips zu giessen/ daß er hart wird.

Wilst du haben/ das der Gips in Giessen hart wird/ so zwiere ihn mit Allaun-Wasser an/ will er aber nicht recht thun/ (dann es thut es nit ein jeder Gips) so stosse ihn in einen wohl dicken Perment-Leim.

10 Eine gantze Hand mit krumpen Fingern von Gips abzuformen.

So richte dir zu einen wohl dicken Perment-Leim/ und beschmire die Hand vor wohl mit Oel/ oder Feistigkeit/ und halte die Hand also krum in einen Mörschner oder Hafen/ oder anders Geschierr/ daß sie nirgends anstosse/ und giesse den Leim darein/ und lasse ihn gestehen/ darnach zeuch die Hand herauß/ doch must du die Finger in Heraußziehen fein gemach strecken/ darnach so zwiere einen Gips an/ und giesse ihn hinein/ und wann er gestanden ist/ so schneyde den Leim darvon/ es mag zu andern Dingen gebraucht werden.

Den Perment-Leim recht darzu zu richten.

Den Perment-Leim recht darzu zu richten: Kauffe von einen Permenter schön rein Abschabig/ daß man von den Perment abschabt/ thue dasselbige in einen verglasten Hafen/ geuß Wasser daran/ aber nit zu viel/ laß gemächlich sieden/ aber nit fast/ und rühre es/ daß es sich nicht anlege/ dann zwinge es durch ein Tuch auß/ laß wieder sieden/ biß es die rechte Dicke gewinnt/ dann laß erkühlen/ daß recht zum Guß seye/ und brauche es/ wie obstehet.

11. Eyderen/ Schlangen/ Frösch/ oder anders Gewürm abzuformen und giessen.

So handle also: So du ein Gewürm gefangen hast/ und wilst es zurichten zum Formen/ so thue ihme also: Nimm einen Hafen/ der verglast ist/ und wohl hoch seye/ den geuß auf halb mit warmen Wasser/ das sauber ist/ und da du die Hand nit wohl darinn erleyden kanst/ darein thue das Gewürm/ und laß darinnen/ biß es stirbt/ so thue es herauß/ und lege es mit den Bauch auf ein eben Brettlein/ und possire es/ weilen es noch warm ist/ und so es erstarret/ so bleibt es fein am Passen/ wie du es possiret hast/ und/ wo du wilst/ daß es nit aufliege auf den Brett/ sondern erhöcht seye/ so unterlege es mit Dohn/ oder Leimen/ daß nit mit den Gips unterfliest/ und/ so du also/ nach deinen Willen und Gefallen/ possiret hast/ dergleichen unterlegt/ so lege ein Zärglein darum/ oder mache einen Kasten von Leimen darum/ der höher seye/ dann die Eydex ist/ darnach zwiere einen Gips an/ in zimblicher Dicken/ und geuß ihn über die Eydex/ daß es über außgebe/ und/ wann der Gips also gestanden ist/ oder erstarret/ so zwinge die Form fein gemach von Brettlein herab/ und wo der Gips zu fast unterflossen ist/ so ledige ihn/ und schneyde den Gips überall herab/ bist du meynst/ daß der Eydex außgehet auß den Model/ so hast du eine hole Form von einer Eyderen/ die einwarts ist.

12. Den Gips zu erkennen / ob er kräfftig oder schwach ist.

Besiehe solchen / hat er viel Aederlein / die röhricht und weis sind / wie das Saltz / so ist er schwach / hat er aber nit solche Aederlein / so ist er desto stärcker und besser.

13. Den Gips schön zu polliren.

So du den Gips schön pollieren wilst / so nimm zart-gerieben Bleyweiß unter Eyerklar / das wohl geklopfft ist / oder unter abenommener Milch / und streiche ihn darmit mit einen Penzel an / und so er ertrocknet ist / so blanire ihn mit einen Zahn.

14. Gips zu giessen / daß er hart wird.

Mache den Gips mit Perment-Leim-Wasser an / das nit zu starck seye / so wird er hart.

NB. Polnischer / Venedischer und Frantzösischer Gips / die werden von Natur hart / wie ich bericht bin worden.

NB. Item in lauter Wachs etwas abzudrucken / und von Gips darein gegossen / fält sehr rein.

15.

Item / so du aber von Gips abformen wilst / so mercke erstlichen / daß dreyerley Gips bey den künstlichen Giessern und Alchymisten bekannt sind / als Marmol-Gips in der Apothecken / Letten-Gips / das ist Holländischer Gips / und Allaun-Gips / das ist deß Spats / so die Gold-Schmide brauchen; aber vor allererst ist der Marmel-Gips der beste zum Abgiessen und Abformen / dann / wo er bequemer Weiß gebrennt ist / werden die Bilder / so man darvon geußt / fast hart / lassen sich polliren / und überkommen einen Glantz / als ob sie von Marmelstein oder Alabaster gehauen wären / wiewohl man auch von den rechten Marmolstein-Gips / fast schöne Bilder haben mag; Den Allaun-Gips braucht man allein zum Abgiessen / den pflegen die Welschen in einen sondern Ofen zu brennen / und / so man will / daß er bald gestehet / und fast rein fält / auch hernach fast härte wird / solle man ihn mit Leuen-Wasser anmachen / und was man abgiessen will / muß man aufs allerdinneste mit Oel salben / damit der Gips nit daran hangen bleibe / so du aber mit Gips etwas giessen wilst / das mehr als einen halben Zierckel begreifft / muß solches Stuck weiß geschehen / das ist / die Form muß von vielen Stucken seyn; hierinnen ist aber sonderlichen Fleiß zu haben / daß man den Form wisse an bequemen Orten zu schneyden / und allezeit solchen Vortheil gebrauchen / daß der Stück am allermindesten werden.

16. Den Gips hol zu giessen.

So du den Gips hol wilst giessen / deme thue also: Geuß in die Form / darein du von Gips hol wilst giessen / ein zerlassen Wachs / oder Unschlit / wann es gestanden ist /

so

so thue es auß der Form / und beschneyde das Bild allenthalben an allen Gliedern / so hast du ein Kern / den richte in die Form / daß er nirgend anstesse / und ist dieses Stücklein bey den Wallen ein sonders Secret, das sie gar hoch halten / auch wenig bekannt ist / dann mit diesen Stücklein mag man ein jedes Bild von Gips gantz und gar in allen Gliedern hol giessen; dann / so die Form warm gemacht wird / so schmeltzt das Wachs wieder hinweg auf das allerreineste / und dem Form ohne allen Schaden / aber die Form / darein man hol giessen will / muß von Gips oder zehen Thon-Leim gemacht seyn / oder werden.

17. Allerley Gewürm lebendig abzugiessen.

Handle darmit also: Kauffe in der Apothecken Obicum Thebaicum, zertreibe das in guten Brandtwein / thue auch Salarmoniac darzu / und giebe es dem Thierlein ein / so entschläfft es / und an andern oder dritten Tag stirbt es erst / es rühret sich aber nit / es fält auch nicht ein / kanst also mit umgehen / wie du selber wilst.

18. Gips hart zu giessen.

Nim̃ gebranntes Gips-Mehl / darnach nimm Taubstein / oder ungelöschten Kalch / auch gepulvert / thue sein ein Drittel unter den Gips / zwiere ihn mit lautern Leim-Wasser an / und geuß ihn also warm / er wird hart.

19. Etwas erhebtes Durchgebrochenes / oder sonsten von Passen oder Possiren auß Gips in Perment-Leim abzugiessen.

So richte den Leim also zu / und setze / oder stelle die Materi / so du giessen wilst von Gips in einen Hafen oder andern Geschierr darzu geschickt / das viel höher seye / dann die Materi / so du darein stellest / und solle unten einen Zapffen haben / das Geschierr / dann geuß den Leim über das Ding / und lasse ihn zimlich gestehen / dann zeug die Materi herauß / gleicher weiß / wie vor von der krummen Hand gesagt ist / und geuse den Gips hinein / so balden es gestanden / ist der Gips als hart / als wann du ihn sonsten über etwas Trecknes geußt / so zeug das gegossene herauß fein gemach / dann / so du es zu lang stehen läst / so zeugt der Gips die Feuchtigkeit wieder an sich von Leim / und je länger du es stehen läst / je weicher es wieder wird / und zerbricht / ehe es außgeht / oder wann der Gips ist hart worden / wie jetzt gemeldt / so geuß siediges Wasser an Leim / so lasse ihn mit den Wasser durch das Zapffen-Loch deß Geschierrs herauß lauffen / so kommt es alles von den gegossenen Gips gar sauber und rein: Also mögen verflochtene Eydexen / Nadern / Frösch / Krebs und anders auch von Gips gegossen werden; oder versuch das auch / so du Eydexen / oder anders mit Salarmoniac-Wasser getödtet hast / daß das fürtrefflichste ist / so verwiecks / und schifft einen Guß daran / und übergeuß alles mit Gips / dann brenne es auß / und so der Form gereinigt / und wieder kalt ist / so geuse Gips darein / und so der eingegossene Gips getrocknet ist / so lege es

alles mit einander in Wasser/ heiß oder kalt/ nach Gutduncken/ so zerfällt der außgeglüdte Gips im Wasser/ und der andere / so darein gegossen ist / dem kan das Wasser nicht schaden/und bringst es also gantz darvon.

## 20 Etwas flaches abzugiessen.

Nimm 1 Theil Wachs / und 1 Theil roth Hartz / dann das Wachs zerschrint oder reist allein / zerlaß unter einander / gieß fein kühl über das Stuck / das du abgiessen wilst / so es nicht ungeölt außgehen will / so öle es / und in dieselbige Forme gieß von Alabaster oder gemeinen Gips / nehme es aber nicht zu bald auß / es hänget sich sonst der Gips an die Forme / und ist die Forme verderbet/ so du es wohl vor dem Außnehmen ertrucken und erstarren läst/ so magst du bey 20 Guß in eine solche Forme giessen/und wird als rein/als das Stück so du abgiest.

NB. Wann du eine Eyder oder ander Gewürm lang in einem Geschirr behalten hast / daß es eingefallen ist / so gib ihm starck Salarmoniac-Wasser zu trincken/ und schiebe ihr ein Stücklein Salarmoniac in den Halß / dann tödte sie in Salarmoniac-Wasser / und forme flugs / so blähet es sich wieder auf / und fällt nicht bald wieder ein.

## 21 Erinnerung wegen deß Gips-Giessen.

Je kleiner der Gips vor dem Brennen gemilbet und gestossen wird/je reiner er am Giessen gefället.

Item. Wann du alten Gips hast / der gebrennt und gegossen und zerbrochen ist/ so stosse die Stück wieder zu Pulver/ und brenne ihn wieder/ so kanst du ihn wieder giessen/ wie zuvor.

Item. So du Wachs-Formen mahlest/ mit Oel- oder Wasser-Farben / und giest den Gips darein / der mit Leim-Wasser angezwirt ist / weil die Farben noch nicht vertrocknet sind/ so wird das gegossene Stück gemahlet.

Item. So du Gips in Schweffel giest/so wird er schön gläntzend/und gehet gern auß.

So der Gips im anzwiren Bläßlein gewinnet / so thue ein wenig mehr Gips darein / so vergehet es ihm.

Item. So du Wachs-Formen zum Gips machen wilst/ so thue nicht viel Hartz darein/ dann es wird klebericht darvon / und hängt sich an / und gehet nicht auß / ist aber zu wenig Hartz darein / so schrindet die Forme / und ist nicht gut/ die rechte Probe suche also: Nimm ungefehr 3 Theil Wachs / und 1 Theil Hartz / schmeltze es unter einander / und gieß zu Zelten / gieß ein wenig Gips auf ein Stücklein / hänget es sich an Gips/ und klebet sehr an/ so thue mehr Wachs darunter/ schrind das Wachs aber/ so thue mehr Pech oder Hartz darunter.

Item. Wann du ein flach Ding / das schon sehr überhängt ist / in Pergament-Leim formest / und von Gips darein gegossen hast / so habe Acht / wann du auf den Gips greiffest / wann er anhebet warm zu werden / so hebe ihn auß / so bleibet die

Forme

Forme gantz / und kanst noch mehr darein giessen / wann er aber zu heiß wird / so leget sich der Leim an Gips / so must du ihn mit warmem Wasser herab bringen / wie vor gelehret ist.

Item. Wann du eine Wachs-Forme zugerichtet hast / die viel subtile Dinge hat / so komme ihm also bey / (wann du die Forme eine weil in Wasser geleget hast / wie du dann thun must / wann du in Wachs giessen wilst / ) daß sie wohl naß ist / doch schwinge sie auß / daß nicht Tröpflein daran hangen / sie machen sonst Bläßlein / zwiere einen gar dünnen Gips an / und gieß ihn in die nassen Formen / und schütte ihn wieder herauß / und siehe ob er in die subtilen Löchlein geflossen seye / wo nicht / so stopffe ihn mit einem linden Haar-Penselein hinein / so vergehen auch die Bläßlein / so darein vorhanden wären / dann so gieß einen dicken Gips hinein / biß die Forme voll wird / so thut es recht.

Item. Du magst den Gips / wo er nicht vollkömmlich gefüllt / mit nassem Gips außgiessen / so er Löchlein gewinnet / hat er aber Hägerlein / so stiche sie mit einem Eisen hinweg / und beschneide das Gröbste am Gips hinweg / ehe er gar trocken wird.

## 22 Das Gewürm von Gips abzugiessen.

Wann du etwas von Gewürm von Gips wilst abgiessen / das muß in Pergamentlein gegossen werden / mit dem handle also: Töde es in Oel / wie zuvor vom Wasser gesagt ist / lege es dann eine Weile / daß das Oel darvon fliest / dann nimm bey einem Haffner einen wohl-bereiteten subtilen Leimen oder Dohn / mache darauß ein Zeltlein eines halben queren Fingers dick / das fein eben seye / und an der Breiten und Länge mache es nach Gefallen / nachdem du das Gewürm possiren wilst / dasselbige Zeltlein lege auf einen ebenen Stein / Brett oder andere Flächen / die beweglich seye / doch dergestalt / daß die zwey Flächen / als der Stein und das Zeltlein / nicht zu hart an einander hafften / daß man es mit einem Haffners- oder Seiffen-Drath / darmit man die Häfen von der Dreh-Scheiben schneidet / oder abledigen / ledig kan machen. Wann die Forme fertig ist / so lege den toden Wurm auf das Zeltlein / und possirs / und krümme es nach deinem Gefallen / und hefft es mit wenig Dohn an das Zeltlein / oder an ein Brettlein / dem Zeltlein gleichförmig / so das auch geschehen / so mache aussen herum einen Kasten von Dohn / an der Weiten nach Gefallen / und nach Nothdurfft / und an der Höhe auch also: In denselbigen Kasten gieß nun den zubereiteten Pergament-Leim / daß er in rechter Dicken / und warm / doch nicht heiß seye / über den Wurm / den Kasten voll / weil es noch alles feucht ist / und laß also stehen / biß der Leim eine Krafft überkommt / oder gewinnt / daß nicht zu hart werde / daß sich der Wurm mit dem Zeltlein herauß läst ziehen / oder heben / solche Erfahrung muß einen die Ubung lernen / und so du den Wurm herauß wilst thun / so lege ein eben Brett oben auf den Kasten / und ledige die Form vom untern Stein mit dem Drath ab / und kehre das untere über sich daran / oder ledige es nach dem Umkehren ab / dann hebe den Stein herab / und hebe das Zeltlein mit dem Wurm herauß / fein gemach /

dann richte den Gips zu/ und gieß ihn hinein / und laß ihn gestehen / wie schon oben zur Genüge angezeiget. ꝛc.

## 23 Ein sonderlich Secret zum Gips-Brennen und Giessen / das gar gewiß ist / und nicht fehlen kan.

Erstlich / mit dem Brennen verfahre also: Nimm Stück Gips / groß und klein/ du magst sie alle groß nehmen / so groß du sie erheben magst / zu 10. 20. 30. oder mehr Pfunden / thue es zu einem Becken / und befehle ihm / daß er dirs in den Back-Ofen schiebe / einmal 5. 6. 7. 8. oder mehr/ wann er das Brod außgenommen hat/ so brennt er sich gantz recht / und gewiß / dann es kan allda nicht glühent werden / und wann die Stücke zerklieben / so breche sie entzwey / sind sie durchauß schön weiß / so sind sie genug gebrannt / welche aber nicht gar weiß sind / magst du öffter brennen / dann er kan nicht glühend werden / dann wann er glühend wird / so gestehet er nicht / so er gegossen wird / dergleichen thut er auch / so er nicht gebrannt wird / dann der Gips hat diese Natur / so er ungebrannt ist / so hat er seine eigene Feuchtigkeit in ihm / und weil er dieselbige in ihm hat / läst es sich zu nichten meistern / man thue ihm wie man wolle/ wann man ihn dann glühend macht / so hat er seine Krafft gar verlohren / daß er nicht mehr gestehen oder hart werden kan / das ist auch / wann er seine eigene Feuchtigkeit bey ihm hat / so kan er keine andere zu ihm nehmen / und kan sie auch nicht von ihm geben / was er aber zu ihm nimmt / das gibt er auch von ihm / und bleibet doch kein Nutz / darum muß man ihm seine eigene Feuchtigkeit nehmen / und seine Krafft lassen / und ihm dieselbige nicht verbrennen / das geschicht in rechter guter Maaß/ durch das Dörren / wie oben gemeldet / daß ihm seine eigene Feuchtigkeit außgezogen wird/ und seine rechte an sich ziehende Krafft gelassen/so nimmt er also dann die fremde Feuchtigkeit mit Nutzbarkeit zu sich / und so es dann also gegossen ist / und darnach gestehet/ so raucht ihm dann die fremde Feuchtigkeit hinweg / und zeucht sich auß / und wird sehr hart / und ist also gut / und gebräuchlich / und so man einen gegossenen Gips wieder brennet / wie zuvor gemeldet/ so überkommt er wieder seine Krafft / und läst sich wieder giessen/ wie zuvor.

Mit dem Anzwieren zu dem Giessen / halte dich also: Thue erstlich Wasser in das Geschirr / darinnen du ihn anzwierest / so viel du wilst/ nach deinem Gutdüncken/ dann zetle den Gips fein gemach darein / und zertreibe ihn immer wohl / daß er nicht knollicht wird / biß er dick genug angezwiert ist / so giesse ihn dann / diese Meynung ist besser / dann so man das Mehl erstlich in das Geschirr thut / und dann das Wasser erst darein giesset/ das Anzwieren solle mit den Händen geschehen/ und nicht mit Löffeln oder andern Dingen/ dann also kan man ihn meistern mit dem Anzwieren und Zertreiben, ꝛc.

CAP.

# CAPUT II.

## Wie man gute beständige und Feuer-haltende Schmeltz-Tiegel machen solle.

Wir haben zwar schon oben bey denen Silber-Arbeiten solcher Tiegeln gedacht / aber nicht außführlich genug beschreiben wollen / derowegen solche noch einmal für uns nehmen/noch deutlicher erklären/und noch bessern Bericht ertheilen.

### Glauberus beschreibt solches im fünfften Theil seiner Philosophischen Oefen also.

Es ist ein grosser Irrthum und Thorheit (bey den Chymicis, Goldschmieden/ Scheidern und andern/) bißhero gewesen / daß sie/ nemlich ihnen eingebildet/ als wann nirgends gute Erden / Tiegel darvon zu machen / als in Hessen zu bekommen wäre ; haben derohalben die Hessische / wie auch Giesser Tiegel und Erden mit grossem Unkosten holen lassen / und nicht gedacht / daß allenthalben dergleichen gute Erden in Teutschland mehr zu finden wäre / welches eine grosse Einfältigkeit der Menschen ist / ich muß bekennen / daß die Hessische Erden sehr gut ist / Retorten / Tiegel / Treib-Scherben / Muffel und andere Gefäße / die im starcken Feuer halten sollen / darvon zu machen / wie auch die Gibster und Waldenburgische sehr gepriesen und gesucht werden : und solches darum / weil man nicht g wust / daß an andern Oertern dergleichen gute Erden auch zu finden seye : Nun aber vor wenig Jahren haben sich einige unterstanden / von Erden (die auß Franckreich und Engelland in Holland gebracht wird/) Tiegel und dergleichen Gefässen/[die im Feuer halten sollen/] zu machen ; und sind nicht zu verachten / halten im Feuer ziemlich wohl / können aber nur Metallen und nicht wohl Salia [weil solche nicht so compact als die Hessische/ sondern sehr lück und poros seyn/] darein geschmoltzen werden / derohalben die Hessischen/ wann sie vom rechten Ort her kommen/ noch biß dato den Preiß behalten haben/ welche nicht allein die Metallen / sondern auch alle Salia viel besser halten / und ob man schon dieselbige Erden / darvon die Tiegel in Hessen gemacht werden / an andere Orten hat bringen lassen / hat es doch solche gute Tiegel nicht geben wollen / darum mancher gemeynet / daß es die Lufft und Gelegenheit deß Landes thun müsse / welches doch nicht ist / sondern hat ihm nur gemangelt die Bereitung und Brennung ; dann in Hessen das Holtz so theur nicht ist / als wie in Holland / daselbst sparen sie kein Feuer / ihre Tiegel darmit dicht / und biß auf den Stein hart zu brennen/ welches ein kleines Feur von Torff nicht thun will. Derohalben die Tiegel / die nicht hart genug gebrannt seyn / nicht alle Dinge so gut halten können / wie die Hessische thun / eben ein solcher Irrthum wird begangen / wegen der Krüge / Kannen / Pätten und andern Geschir-ren/

ren/ welche bey Cöln zu Frechheim/ Sieburg und andern Orten gemachet und schier durch gantz Europam verführet werden/ indeme man ihre Gütigkeit nur der Erden/ und nicht der Arbeit/ und Machens zugeleget;

Nun aber wird den Sachen besser nachgedacht/ und befunden das eine gute Erden allein starck durch Feuer seine Härte und Steinichte Natur/ und nicht von den Ort/ da sie gegraben wird/ erlangen; und ist wohl gläublich daß solche gute Steinerne Gefässe mit der Zeit an andern Orten/ (wann man nur selber will) zu machen/ weilen es wohl thunlich ist/ auch wird einen Anfang nehmen/ dann ein jedweder Erden die in brennen weiß bleibet/ giebt zwar nur in kleiner Glut nur Luck-Tiegel/ und kommen mit sehr starcken und langwehrenden Feuer/aber gantz Compacte einen Glaß gleich/ dichte und glatte Geschirre/ insonderheit/ wann man gemein Saltz häuffig darauff wirfft/ wann der Ofen an allerheissesten ist/ welches Saltz dann den Irrden Gefässen (ob sie schon inwendig Compact genug gebrannt seyn/) noch zum Uberfluß auswendig eine glatte/ als wann solche verglasurt wern/ (die dann alle Spiritus desto besser halten/) anbrennet. Derohalben niemand zweiffeln solle/ das auß anderer Erden die sich weiß brennet/ nicht eben dergleichen gute Geschirr/ an allen Orten mit sehr starcken Feuer solten können gebrannt werden/ und je weisser sich die Erden brennet/ je bessere Tiegel und schönere Krüge darvon zu machen seyn.

Eben dergleichen Bewandnuß hat es auch mit dem Creußner-Geschier/ so unweit Bayreith/ in einen alten Städlein Creussen genannt gemachet werden/ welches Geschier auch hin und wieder verführet wird/ und doch so viel nicht nutz ist. Man könnte solches aller Orten nach machen/ wann man die rothe gemeine Bolus Erden/ (die man die gemeine rothe Hauß-Farbe nennet/ in gewiesser proportion mit andern Dohn oder fetten Laim nach gebühr vermischet/ allerley Geschierre darauß formiret/ mit Bildlein außzieret/ und mit Saltz starck brennet/ so hat man eben das Geschirr als wie es in Creussen gemachet wird/ wie dann schon vor langer Zeit dergleichen Geschier von einen gewiessen Haffner in Nürnberg auf angezeigte Art nach gemachet worden.

Weilen aber in der Erden ein grosser Unterscheid ist/ wann Tiegel die in das Feuer gehören/ oder Krüge die ausser dem Feuer nasse Dinge halten müssen/ darauß sollen gemachet werden/ welcher Tiegel-Erden Bereitung nun klärlich angezeiget/ von der andern aber weilen solche hieher nicht gehöret unterlassen werden solle.

Betreffend um die jenige Tiegel-Erden/ worauß man gute und lang Feuer haltende Tiegel machen will/ muß man selbige also Probiren/ man nimmt derselbigen Erden eines Hünner-Eyes groß/ wirfft dieselbige also unbereitet in eine grosse Glut oder welches anbesten ist/ lässet es bey einen Haffner mit brennen/ bleibt sie beysammen und zerspringet nicht/ so ist selbige gut zu verarbeiten/ darauff man sich verlassen darff/ wann nun die Mixtur wohl gemachet wird/ welches das Meister-Stuck hierinnen ist: Wan man nun dergleichen Erden/ eine Zeitlang an der Sonnen oder andern warmen Orth wohl trocken werden lässet/ mit einen höltzeren Hammer klein

zer-

zerklopffet / und durch ein gröblicht Sieb gehen lässet / und zu einen Theil dieser gesiebten Erden 2. 3. oder bißweilen wohl 4. Theil (nachdem die Erden fett ist) solche Erden / welche zuvor in einen Haffners-Ofen gebrannt ist / gepulvert / untermenget / mit Wasser anfeuchten / und einen Tag oder Nacht also liegen / und sich durch weichen lässet / darnach mit Füssen wohl durch einander trette / und endlichen auch wohl mit den Händen durcharbeitete / so ist sie fertig / darauß zu machen was man will / will man nun Tiegel und Treib-Scherben darauß machen / muß man grosse und kleine Patronen oder Formen von Holtz drehen lassen / darüber man solche zurichte / dann eine solche Erden die im Feuer wohl halten solle / sehr mager muß bereitet werden / die sich dann nicht wohl auf einen Stuhl will drehen lassen. Derohalben über höltzerne Formen geschlagen wird / welches also hergehet; Man drucket ein Stuck bereiteter Erden umb die Forme / welche man in der einen Hand hält / und mit der andern die Erde umbschläget / oder man setzet die Forme zwischen die Beine / so hat man beyde Hände frey / und kan desto besser den Tiegel über das Holtz formen; Es muß aber die höltzerne Forme zuvor in einen gesiebten reinen Sande umbgewöltzet werden / sonsten würde die Erden sich hart an das Holtz hängen / und der Tiegel nicht gantz oder unzerbrochen darvon können abgenommen werden; und wann die Erden wohl mit den Händen über die Patron geformet ist / so klopffet oder schläget man solches weiters mit einen darzu gemachten glatten Holtze / besser und fein dichte daran / von welchen die Tiegel starck und gut werden / und nimmt darnach den gemachten Tiegel von der Patron absetzet / solchen auf Bretter / erstlichen an die Lufft / und hernach an die Sonne oder Wärme zutrocknen / und lässet solche bey einen Haffner mit brennen. Man könnte dergleichen Tiegel bey vielen Sachen / als bey Metallen (wie bey den Messing-machen auch geschicht /) wann keine Salien darzu kommen / gar wohl ungebrannt gebrauchen / wann sie nur zuvor wohl außgetrocknet seyn / doch wann sie ungebrannt sollen gebraucht werden / muß man das Feuer von oben fein langsam umgehen lassen / auf das dieselbigen nicht wegen gehlinger Hitze zu stücken springen.

Auf daß man aber nicht allezeit zu viel oder zu wenig Erden umb die Patron schlage / und der eine Tiegel dicker oder dünner werde als die andere / so muß man den ersten der wohl gemacht ist / in eine Wag-Schalen legen / und so schwehr als er wägt Erden dargegen aufziehen / und abwägen / dann wird also / so lange biß das man so viel Stück Erden als man Tiegeln machen will / abgewogen hat / so wird immer ein Tiegel so starck als der andere / und darff man an der Form die Erden nicht beschneiden / wann man zu viel darvon geschlagen hätte / und gehet auch desto schneller fort. Man kan auch dergleichen Tiegeln in solche Gefässe schlagen / wie an der Figur a und b zusehen.





Diese Tiegel aber gehören zur Glaßmacher Kunst. Die es ist nun ein guter Weg starcke und beständige Tiegel zu machen / gehöret aber viel Mühe und Arbeit darzu / derentwegen man der Sachen besser nach gedacht / und die nachfolgende Weise erfunden / welche der vorigen weit vorzuziehen ist / dann nicht allein die Tiegel viel besser und stärcker dardurch gemachet

werden/ sondern man auch in eine Stunde mehr als auf die bekannte und erste Weise / in 3. oder 4. Stunden kaum geschehen / zurichten kan / und geschicht auf diese Weise.

Man lässet eine Patron so groß der Tiegel werden solle / darüber man die Tiegel machen will / von guten Messing giessen. Darzu auch eine Hülssen darinnen der Kern oder Patron deß Tiegels schliesse / doch also daß der Kern nicht zu tieff in die Hülsen gehe / sondern auf das wenigste eines Fingers dick / nicht auf den Grund reiche / und wann man sehr grosse Tiegel machen will / müssen die Böden noch dicker werden / wie es die Erfahrung selbst lehren wird. Wann man nun den Tiegel machen will / so schlägt man die Erden umb den Patron / wie obgedacht / und nimmt solches wieder darvon / lässet denselben an der Lufft halb trocken werden / darnach wann man solcher so viel auß den groben gemachet hat / als man haben will / so macht man die Kernen von den Sand und Erden fein rein und sauber / und schmieret denselben mit einer Speckschwarten oder Schwämmlein / welches in Oel genetzet seye. Deßgleichen das euserste Theil der Formen / inwendig allenthalben wohl / und stecket in die Hülsen den halbaußgemachten und halb trocknen Tiegel / und setzet den Kern darauff / und schlägt mit einen schweren und höltzernen Hammer / zwey oder dreymahln hart auf den Stiel deß Kerns / so treibt sich durch das schlagen die Erden allenthalben und fein dichte und glatt in die Patron / wann solches geschehen / so ziehe den Kern herauß / und kehre die Hülse / darinnen der Tiegel steckend bleibt umb / und stosse dieselbige ein wenig auf eine Seiten auf die Banck / darauff du die Tiegel schlägest / und halte die Hand unter / so fält er dir darein / welchen du hinsetzen / trocknen und brennen lassen kanst / wie oben gesagt / so überkommet man gute wohl geproportionirte glatte und beständige Tiegel / so wohl allerley Metallen / als Mineralien und Salien darinnen füglich zu schmeltzen / dergleichen an der Güte keinen zu Hande kommen mögen. Darauff man sich wohl verlassen mag / wann sie nur wohl von guter Erden geschlagen sind / und kan man allhier als oben bey den ersten vermeldet / erstlich einen machen / und denselbigen in die Wage legen / und die Erden darnach abwägen / formen und schlagen / läst sich gar geschwinde thun / und ist eine saubere und lustige Arbeit / daß man Feuer-Tiegel also leichtlich so groß und klein / als man will selber zurichten und bereiten kan / deßgleichen können auch die Treib-Scherben in dergleichen Formen / sehr wohl und gut gemachet werden. Doch das der Kern darnach gestallt seye / wann er nur flach / gleichwie man Testen oder Capellen darmit pflegt zu schlagen und können fast in einer Forme der Capellen und Treib-Scherben geschlagen werden.

Dieses aber ist zu mercken / daß man die Treib-Scherben viel leichtlicher als der Tiegel auf diese Weise machen kan / dann man nur die Erden abwieget / und zusammen gerollt / an der Lufft trocken lässet / darnach immer ein Stücklein nach dem andern in die Hülsen legt / und mit den obern Theil hart hinein schläget / giebt sich genug nach dem Kern / welen solcher nicht tieff / sondern nur flach ist / und gehen auch gar gerecht herauß / wann man / nemlichen die Forme umbkehret / und ein wenig an einen

Ort

Ort auf die Banck stösset; doch so man die Erden gar zu hart in der Forme schlage/ und ein Theil derselben sich zwischen der Banck und Forme neben heraus schlüge / so muß man allezeit mit einen Messer solches abschneiden / welches so es nicht geschehe/ der Tiegel oder Scherben sich an den Ring halten / und nicht gerne außgehen wurde / welches die Ubung genug lehren wird; Dann es ist nicht möglich alles so gar deutlich zu beschreiben. Doch dieses nimm wohl in acht / daß du die Tiegel oder Scherben nicht zu weich schlägest / und darnach solche nicht gantz auß der Forme bringen kanst / sondern dieselbe zuvor halb trecken machest / so schlagen sich solche desto dichter / und gehen auch desto lieber gantz herauß / also / daß man hundert kan schlagen / darunter nicht einer mißlinget / wann man fleissig darmit nach obgesetzten Unterricht umbgehet/ und ist dieses auch zu mercken / daß man die Erden / welche man von den Böden / die zu viel neben außgeschlagen ist abschneidet / nicht unter die andere thue / und solche damit verderben; dann weilen die Formen mit Oel angestrichen werden/ und die Erden die zwischen außgehet im schlagen mehr oder weniger schmutzig darvon wird / und nimmermehr sich wohl vereinigen lässet / sondern in brennen von einander gehet / und nicht hält / darvon die Tiegel nicht gantz/und untüchtig davon würden; Also solle man solche Abschnitzlein allein legen / und die Ofen damit ausflicken / wann solche von grosser Hitze geschmoltzen seyn / oder man kan Deckel auf die Tiegel/ (auß der Hand oder in Formen geschlagen/ ) darauß machen / so gehet nichts verlohren / weilen man doch Deckeln zu den Tiegeln haben muß / und gantz nicht zu entrathen seyn/ wann man etwas saubers thun will.

Waß aber die Muffeln und andere nothwendige Bereitschafften zum distilliren oder schmeltzen gehörig / können solche über höltzerne Patronen geformet werden/ nemlichen also; Das man von Holtz eine solche Patron machen lassen / wie der Muffel oder einander Geschir seyn solle / von wohlgearbeiteter Erden mit allen Messingen Drath über zwey gleiche Höltzer Blätter schneide / auß welchen Blättern man hernach mit einen Messer ein Stuck Erden außschneidet und über der Forme leget/ und darüber erharten lässet / dann abgenommen / und folgends hart getrecknet und gebrannt / und wann etwas weiters mit außschneiden oder anflicken / davon mehr zu thun ist kan solches wann die Erden noch nicht trocken / sondern nur ein wenig erhartet ist geschehen. Und kan ihme also auf diese Weise ein jedweder ohne grossen Kosten/ Mühe und Arbeit alle Erden Wercken / die er von nöthen hat selber zurichten/ bereiten und brennen / so weiß er was er hat / und wie seine Tiegel gemachet seyn; Dann die jenigen / die Tiegel oder andere Dinge auf den Kauffe machen / achten nicht ob selbige halten oder nicht / wann bißweilen / welches sehr offt geschicht / in trucknen / der Tiegel einen Riß oder anderen Mangel bekommt / streichen sie solchen mit ein wenig dünner Erden wieder/ zu brennen und verkauffen hernach solche; Wann aber solche Tiegel hernach in die Hitze kommen / so können sie nicht halten / sondern reissen und lauffen offtmahlen einen zu grossen Schaden sein Metall in die Aschen / welches ohne Abgang schwerlich wieder alles gefunden wird / wie fleissig man auch mit den waschen weiß

umbzugehen / derohalben besser ist / erstlichen etwas Fleiß angewendet / seine Tiegel zu machen / als hernach seine Kretze zu waschen. Doch ist es auch nicht möglichen daß alle Tiegeln eben wohl halten solten / dann man nimmer so wohl und fleissig darmit umbgehet / es mißrathen etliche / welche man dann auch zu besondern Dingen / daran nicht viel gelegen ist / und die besten zu guten Metallen gebrauchen kan. Dieses seye nun genug für diesesmahlen gesaget und angezeiget / wie ihme eine jeder seine Tiegeln / Muffeln und Test-Scherben selber bereiten kan / nun ist noch übrig anzuzeigen / wie die Haffner gute Tiegeln und Feuer haltende Geschirre bereiten sollen.

Eingangs ist gedacht worden / daß die Hessischen und Ipser Tiegel den Ruhm haben / daß sie im Feuer halten und gerne gebrauchet werden / so ist nun solches freylich wahr / und seynd die Heissischen in allen Arbeiten / denen schwartz oder blau Gipsen Tiegeln folgender Ursachen halber weit vor zu ziehen / ein Hessischer Tiegel ist / für das erstemahl außgebrannt / hüpsch / denn und enge darinnen ein Metall viel eher in Fluß zu bringen / als in solchen weiten Küsten / da offt eine Sache viel Stunden lang darinnen in Feuer stehet / eher es anhebt zu schmeltzen / für das andere sind solche Tiegel vor andern zu erwehlen / weilen solche in Feruer standhafft und alle Dinge darinnen können gethan werden / wann man aber die schwartzen Tiegel gebrauchen thut / so fliesset erstlichen eine Sache viel langsamer darinnen als in andern / für das andere wann man Mineralische Sulphurische und Salinische Sachen darinnen schmeltzen thut / so dauren solche Tiegel. Dann die Salien und Sulphura greiffen solche Tiegel wegen deß zugesetzten Talckes (so solche feuer beständig machet) an und verzehren solche / daß es offt Noth thut / wie man geschwinde genug mit einen solchen Tiegel auß den Feuer kommen kan. Wann man aber die Metallen als Kupffer oder Silber bloß darinnen schmeltzet (und solche zuvor wohl außgeglüth seyn / so halten solche dapfer in Feuer und nehmen nicht so balden Schaden / lassen wegen ihrer dicken Böden nichts durch lauffen / und lassen sich auch wegen ihrer Dicken mit den Hebzangen wohl herauß heben / daß bey den Hessischen wegen ihres dünnen schiebens nicht so gut thut und ohne gefehr seyn kan.

In Mangel aber dieser beyderley Tiegeln könten die Haffner so wohlen gute Tiegeln als diese sind machen / wann sie zuvor dergleichen gebrannte Erden oder unverglasurt zerbrochenes Geschirr klein stosseten unter dergleichen getrocknet und gröblicht gestossene Erden vermischeten mit Wasser anfeuchten etliche Stunde zusammen weichen liessen dann mit Füssen wohl außtretteten hernach mit den Händen nach gebühr wohl außwürcketen und hernach auf ihrer Scheiben / den Hessischen Formen noch auch ihre Tiegel träheten und macheten / wohl auß trocken / und hernach mit Saltz wohl und gut brennen liessen / so bedürffte man solcher frembden Tiegel gar nicht.

Man nimmt derer in starcken brennen schadhafft gewordenen aber noch unverglasurten Geschirr oder Scherben stösset solche so klein als einen gemeinen Sand (den man an dessen statt gebrauchet) vermischet solchen unter anderen wohl zu gerichteten Dohne worunter der röthlichte so zum Koch-Geschirr genomen wird als so genannte

Mör-

Mörgel am besten ist / der gestallten das man 1 Theil solcher gestossener Scherben zu 2. 3. 4. Theilen schön geschnittner und zu bereiteter Erden nimmt / lässet es anf das Neue wohl unter einander wie den Haffnern bewust einmahlen 2 oder 3 tretten / und auf das beste arbeiten / dann auf das neue unter einander auf der Klöß-Banck auß würcken und zu Klössen machen nach der grösse als man die Tiegel haben will / (wiewohln bey den gar kleinen Scherben-Tiegeln mit ein jeder von Kloß ab gemachet werden kan / sondern von Klotz herab abgedrehet werden muß /) formiret und drehet es dann nach gebühr auf der Scheiben ab. Je enger nun solche Tiegel und je spitziger sie auch am Boden gemachet werden je besser sie auch hernach in den Scherben thun. Dann in denen allzuweiten Tiegeln / wie es offt manche ungeschickte Haffner machen / schmeltzen die Metallen als Silber / Kupffer und Messing sehr ungerne und langsam / lassen auch keinen rechten König setzen. Wann nun selbige wohl formiret / getrocknet und bevorauß mit Saltz (wie es die Haffner am besten wissen) gebrannt werden / so bekommt man dann sehr gute und Feuer beständige Tiegel. Der Hessische Tiegel ist an Form der aller beste und tüchtigste / es sind auch welche Haffner die zu ihren gebrannten Scherben auch Calcinirte und gestossene Kießlingsteine an statt deß Sandes mit darzu nehmen / die thun dann sehr wohl sintemahlen hernach solche Tiegel lange Zeit in der stärckften Hitze / und für den Geblösse dauern und nicht wie die schwartzen Gipser-Tiegel zusammen hauchen oder gar mit denen Metallen absonderlichen wann Sulphurische und saltzichte Ingredientien wie in der Chymia absonderlichen bey den Regulo Antimonii zu geschehen pfleget oder sonsten denen Metallen zugesetzet werden. Zu schmeltzen anfangen / daß die Metallen außlauffen müssen. Das aller schlimste ist bey denen Hessischen Schmeltz-Tiegeln dasselbige in grossen Feuer und für den Geblöß durchauß weder Bley noch Bley Glaß halten sondern also balden durch lauffen lassen / welches aber die Ursach ist / dasselbige allzurauche sind / und gar zu viel deß Sandes oder steinichter Erden bey sich haben / dann so balden das Bley in grosser Hitze darinnen geschmeltzen wird / greifft solches den Tiegel an vitrificiret sich / daheroes dann also balden den Tiegel durchbohret und ein Loch durch frist / da dann alles nothwendig hernach außlauffen und verlohren gehen muß / welches aber bey oben angezeigter vermischten Tiegel-Erden nimmermehr geschehen wird / noch so leichtlich wiederfahren kan.

Das aber die schwartzen Gipser-Tiegel in starcken Feuer gleich so weiche werden / zusammen hauchen und von Salinischen Antimonialischen und Sulphurischen Sachen angegriffen werden / und gar mit Schmeltzen ist der zugesetzte schwartze Talck die Ursach und Schuld / der gerne mit erwehnten Stücken fliessend wird / wiewohln man in denen Müntz-Arten / wie man dann auch beym Kupffer schmeltzen als zum Exempel bey dem Leonischen Drath-Zug keine anderre und bessere Tiegel als solche haben kan / an welchen Orten sie dann auch öffters als einmahl gebrauchet und eingesetzet werden / wiewohln man allda wohl weiß daß eher man besagte Metallen darin schmeltzet / daß solche zuvor etliche Stunde außgeglühet werden müssen darmit sich deß Talckes

so sonst die Metallen / als Silber und Kupffer ungeschmeidig machet / (so solche nicht zuvor durch das Außglühen also gereiniget worden/) viel daran verzehren könnte.

Darmit wir aber wieder auf unsere zubereitete Erden kommen / so muß man wissen / daß man von solcher Erden allerhand erdenckliche rauhe Geschirr / wie oben gedacht / die im Feuer so wohl zum Schmeltzen als Distilliren lange Zeit außhalten sollen / verfertigen und bereiten kan / als allerhand Distillier- Probier- Wind- und Schmeltz-Oefen / die man auch hin und wieder tragen und setzen kan / allerley Distillier- und Sublimier- Gefässe / als Kolben / Retorten / Sublimatoria, &c. Item / allerhand Schmeltz-Tiegel / Cementier-Büchsen / Muffeln / Treib-Scherben / Test-Scherben/ꝛc. In Summa / allerhand erdenckliche Geschirre / so in grossem Feuer außhalten müssen / verfertigen kan / darvon hernach außführlicherer Bericht erfolgen solle. Was aber die kleine / Gold- oder Außglüh Tiegelen anbelanget / muß der schönste und weiste Thon / darauß man die Tobacks-Pfeiffen zu machen pfleget / darzu genommen / auf das beste bereitet / getrocknet / zerstossen / oder gepülvert / und auf der Töpffer-Mühle auf das zärteste abgerieben / und gemahlen / dann wieder abgetrocknet / und auf das beste bereitet werden / dann kan man hernach dergleichen Tiegelein bey dem Haffner auf der Scheiben drehen lassen / oder in seinen gehörigen Formen selbst schlagen oder pressen / und wann sie etwas erhartet / mit einem zarten Pausier-Holtz oder Helffen-Bein inwendig auf das glätteste außglätten / dann nach rechter Ertrocknung brennen lassen / so überkommmt man dann schöne tüchtige Gold-Tiegelein / die im Feuer und Außglühen sehr beständig / und von dem Gold-Kalck nicht das allersubtileste Stäublein in sich halten.

Was erstlich die grossen Tiegeln / die die Messing-Brenner selbst bereiten und verfertigen zum Messing machen anbelanget / wird hierzu kein rother / sondern weisser oder grau- blaulichter Dohn erfordert / je knottichter selbiger aber nun ist / je Feuer-beständiger solche Tiegel hernach auch werden. Dergleichen Dohn wird nun erstlich im Feuer wie 4 Eckichte Ziegelstein geschlagen / getrocknet / dann in grosser Menge mit 3 tägigem Holtz-Feuer starck gebrannt / dann wieder gepucht mit anderm dergleichen unbereitetem Dohn vermenget / wohl unter einander gearbeitet / dann zu einem jeden Tiegel Stück-weiß abgewogen / über den Stock geschlagen / und formiret / da dann ein jeder solcher Tiegel bey etlich 40 Pf. wägen muß.

Betreffend endlich die sehr grossen Tiegel / darinnen der stählerne Drath bereitet wird / so werden solche von oben besagter rother vermischter Erden bereitet / und solcher gestalten / wie beygesetzte Figur außweiset / dermassen bereitet: Man nimmt dergleichen zugerichteten Dohn / tritt oder arbeitet solchen in gewissen Formen / wie hernach bey dem Probier-Ofen gedacht werden solle / auf das beste auß / daß sie in der Dicke durch und durch eines guten Zolles seyn können / dann lässet man es etwas erharten / richtet es in grossen Höltzern von einem Büttner gemachten Form in Gestalt eines grossen Wasserscheffes / aber ohne Boden / allerdings wie die Probier-Oefen seyn sollen / mit gutem weichen Haar-Dohn zusammen / (solche Tiegel haben keine

Böden/

Böden / lässet es dann darinnen erharten / und dann völlig außtrocknen / nach solcher Außtrocknung aber starck brennen / so hat man dergleichen tüchtige Tiegel / darinnen der stählerne Drath gar außgefertiget werden kan.

Nun folget die Bereitung der Probier-Oefen/ darvon im vorhergehenden Bogen gedacht.

Betreffend aber die Schmeltz- und Wind-Oefen / die man hin und wieder tragen kan / müssen selbige folgender Gestalten wie die Distillier-Oefen von denen Haffnern auf ihrer Scheiben gedrehet und verfertiget werden. Solches muß nun also geschehen ; Der Haffner muß obenerzehlter massen seine vermischte Erden auf das beste einmal 2 oder 3 mit Füssen wohl unter einander tretten / und also vermengen lassen / dann auf das neue wohl auf der Klösse-Banck mit den Armen und Händen auf das feste wohl unter einander würcken / dann auf nachfolgende Distillier-Oefen Art von 2 Stücken auf der Scheiben drehen / und dann gehöriger massen wohl auf einander setzen / daß sie die Form eines Fäßlein überkommen / in der Dicken aber durch und durch eines guten Zolls dick seyn mögen/ dann etwas erharten oder trocknen lassen/ und eher sie völlig ertrocknet/ und noch etwas weniges weiche sind/ nach Gebühr außschneiden/ und mit einer Spindel-Spitzen Creutz weiß hin und wieder Züge thun/ und reisse/ auch Büch ein machen muß / darmit sich hernach der außgeglühte Drath hüpsch darein legen / und hingestecket werden / und man solche alsdann auf das beste zusammen binden und fassen mag / so kan dann hernach ein solcher Ofen eine sehr lange Zeit außdauren / und ob er gleich von starckem Feuer einen Riß oder Sprung mit der Zeit bekommen solte/ darnach nicht zerfallen oder zu trümmern gehen kan / die Forme aber die dergleichen Oefen haben sollen/ ist diese.

Nun haben wir zur Gnüge angedeutet / wie allerhand gute Tiegeln und Oefen die lange Zeit Feuer-beständig seyn können / zu machen. Nun wollen wir auch anzeigen / wie man unterschiedliche Distillier-Ofen nach eines jeden Belieben groß oder klein bereiten und verfertigen kan / welche man hin und her tragen / versetzen / und viel Jahr und Zeiten mit gutem Nutzen / und besser als von Eisern-Blechen verfertigte Oefen die sich endlich außbrennen und von Feuer verzehren / gebrauchen kan. Solche werden nun folgender Gestalten verfertiget.

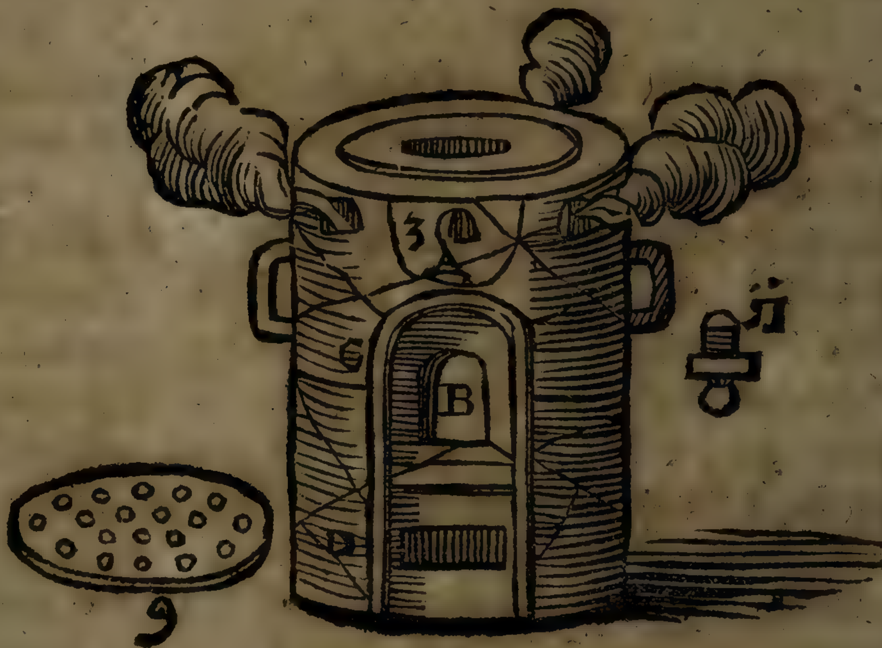
Wann nun ein Haffner vorbedeuteter massen seine Erden wohl zugerichtet / und andem ist / daß er dergleichen Distillier-Oefen machen will / so muß er selbige auf der Klöß-Banck wohl unter einander arbeiten / dann wie bey den Klössen gewöhnlich die langen Zarchen oder solchen Wültzern/ [figure] eher er solche zu Klössen bricht/ folgender Gestalten auf seine Dreh-Scheiben bringen / auf einander setzen / so hoch als der Distillier-Ofen gemacht werden solle / dann in und außwendig mit den Händen erstlich glatt außstreichen / und mit den Händen wohl naß außarbeiten / hernach mit der Schienen erst / alsdann mit Leder oder Filtz wohl außdrehen / dergestalten / daß der Ofen durch und durch eines guten Zolls dick seyn muß/ dann von der Scheiben nehmen / etwas ertrocknen lassen / und dann behöriger massen

sen er groß seyn solle / auf einander setzen / wie wir weiters anzeigen werden / gar auß verfertigen.




Wie ein grosser Ofen von 2 Stücken auf einander gesetzet wird.

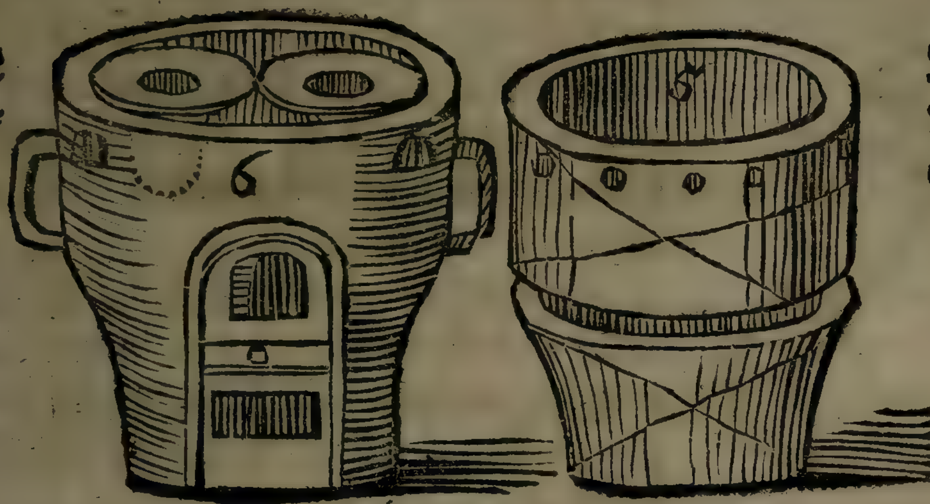



den Rost in solchem Ofen auf der Scheiben gedrehet.
Ventill-Zäpfflein.

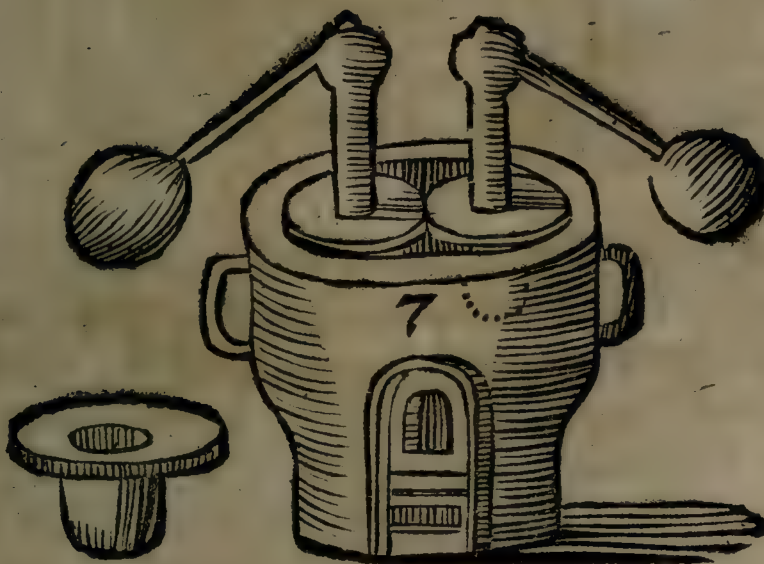
aaaa die 4 Ventill-Löcher.
Die 2 Hand b haben inwendig hohl.
c das Schier-Loch.
d das Aschen-Loch.

Ein verfertigter gedoppelter Distillier=Ofen.




Doppelter Ofen von 2 Stücken auf einander gesetzt.

Ein völlig angerichteter doppelter Distillier=Ofen.





Wann man dergleichen Retorten-Ofen machen will/ da man auß freyem Feuer distilliren solle / müssen sie ohne Capellen und auf den Seiten außgeschnitten mit einem solchen Eisen darauf die Retorte liegen muß / auf den Rand beleget werden. Man kan auch bey dem Außschnitt neben an der Seiten/ wann man nicht per Retortam auß freyem Feuer distilliren will / wieder einen Gehelm-Schieber fürschieben.

Solle man aber einen dergleichen Ofen machen / da man auß den Sand per Retortam distillieren will/ muß zugleich auch die Copelle auf der Seiten mit außgeschnitten werden / daß die Retorten halb herauß gehen kan.

Ein dergleichen doppelter Retorten-Ofen/kan also gemacht werden.



Wird oben mit einem Blech oder Dach-Ziegelein beleget.

Solcher gestalten kan man 3 fache Distillier-Oefen machen / die ohne Gefahr und leichter Mühe mit wenig Kohlen geheitzet werden können.

NB. Es ist unmöglich / daß ein Haffner dergleichen Ofen von einem Stück wie ein Hafen drehen kan / wann er aber also Zargen-weiß / wie angezeiget / anfänget / kan er es leichtlich bezwingen / und in einer Dicken / (nemlich eines Zolls dick/) gar wohl machen. Bey denen doppelten Ofen / die oben ziemlich weit seyn / muß er das obere Theil auf der Scheiben / auf welcher ein grosses weit rundes Brett fest gemacht seyn muß / also machen / und wann es etwas ertrocknet / in die Länge richten dann mit guter Streich-Erden auf einander setzen/ und nach Gebühr recht außfertigen.

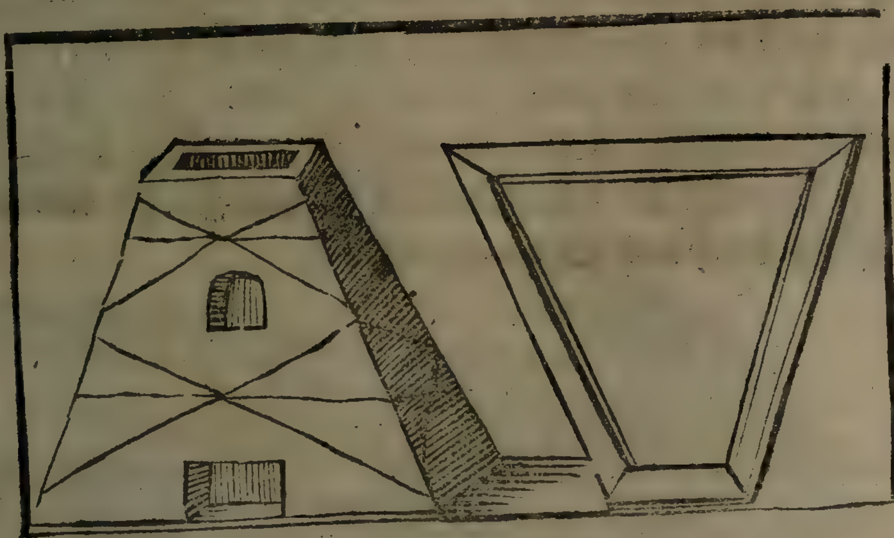
2 Wie die Tiegeln zu bereiten/ daß sie die Metallen nicht in sich schlucken /lange Zeit im Feuer halten / auch das Bley wohl außhalten können.

Man bestreichet erst die Tiegel inwendig starck mit Kreiden / so dringet solche hernach

nach im schmeltzen in der Porus deß Tiegels/dardurch sich dan hernach das Metall nicht hineinziehen kan. Oder man bestreichet die Tiegel inwendig zuvor eher man sie gebrauchet starck mit Seiffen bestreuet es dañ dick mit gestoßner Kreiden und pulversirtes Venedischen Glaß/ lässet es dan verdeckt/ nur gute Zeit außglühen/ so werden sie gantz verglasurt/ und kan sich das geringste Metall absonderlichen bey der Reduction eines Goldes oder Silber Kolches nichts hinein ziehen und schadet solches denen fliessenden Metallen gantz nichts / die Ursache aber warumb nicht leichtlichen Tiegel gefunden werden / die das Bley oder Bley-Glaß eine Zeit außstehen / ist diese das weilen die Tiegeln absonderlichen die Hessischen allzu rauhe und Sanndicht sind / wenn nun das Bley in starcken Feuer darinnen geschmoltzen wird / so greifft solches denn Sand an vitrificirt sich mit solchen/ und frist also immer weiter umb / biß es den Tiegel durch fressen und durch bohret / welches aber bey wohl außgeglühten Tiegeln nicht so bald en geschehen thut.

### 3 Fürtreffliche und Feuer-beständige Probier-Oefen zu machen.

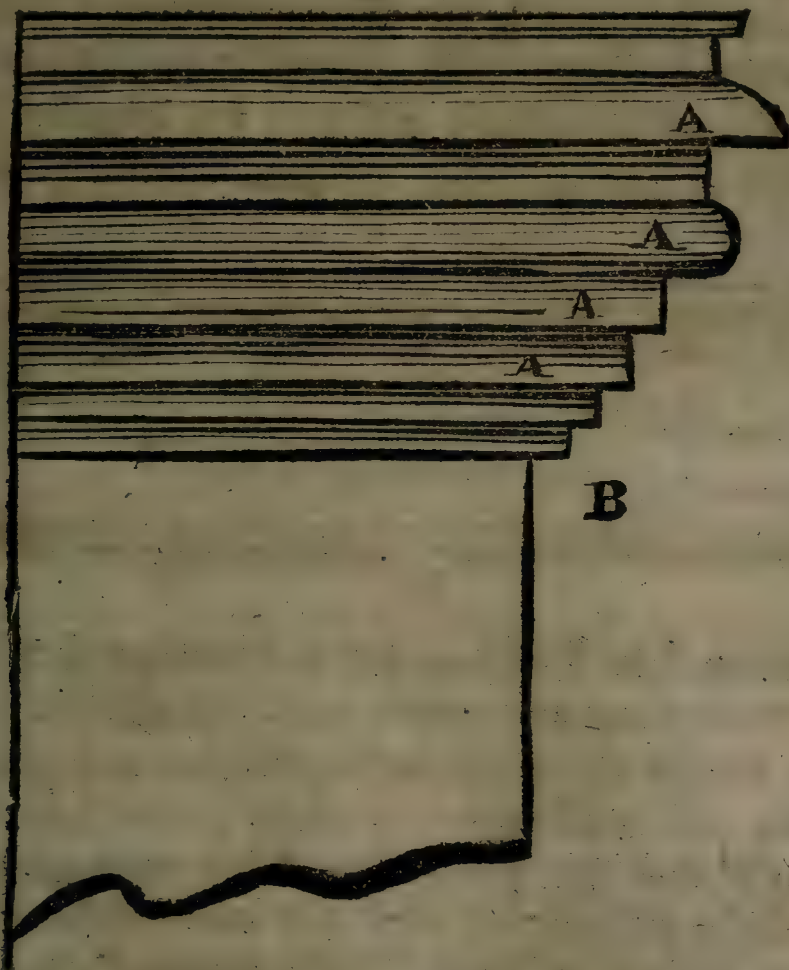
Die weilen der meiste Theil der Haffner nicht weiß / einen rechten Probier-Ofen zu machen / auch viel der Probirer selbsten keinen anzugeben wissen / sondern sich nothwendig der eisernen von Blech zusammen gemachten Probier-Oefen bedienen müssen/ der doch nicht so gut thun/als der von Erden gemachte also halte ich den Haffnern/ nicht allen sondern nur denen die keine Wissenschafft von deren Bereitung haben anzeigen wie sie rechte gute und Feuer-beständige Probier-Ofen machen sollen. Als erstlichen muß man ein gehobeltes Brett nehmen / selbiges wie die Probier-Oefen seyn müssen / lassen zu schneiden in der Forme und Grösse wie der Probier-Ofen seyn müssen / und auff allen 4 Seiten mit Leistlein so hoch seyn sollen / als dicke man den Ofen haben will belegen/ auf solche Art wie die Figur außweiset/ dann selbigen mit obgedachter vermischten und wohl außgearbeiteter Erden anfüllen / fest ein schlagen und aller Orten ein drucken lassen / dann mit einen ebenen Holtz glatt abstreichen und so darinnen so weit ertrocknen lassen / daß man ihn hernach gar außmachen kan/ insgemein müssen



len sie Zolldickes seyn/ und eher man die Erden darein thut/ die Forme mit subtillen Sand bestreuet werden / so kan man es herauß bringen/ und ist hernach ein solcher Ofen von gleicher Dicken/ und kan das Feur/ zumalen/ wann er recht mit außgeglühten Drath zusammen gebunden wird/ lange Zeit außstehen. Wann man nun solche zusammen setzen will/ so schneydet man solche an den Enden zu/ setzet es mit guten Haar-Dohn zusammen/ schneydet es/ wie der Künstler selber haben/ und angeben will. Auß den üntern Theil kan man gleichmässig also arbeiten/ und aufeinander setzen/ dann wohl außtrocknen/ und brennen lassen/ hernach Creutzweise mit Drath wohl zusammen binden; solcher Gestalten macht man die allerbesten Probier-Oefen.

### 4. Wie ein jeder Haffner/ wann er nur bey guter Vernunfft/ und nachsinnig ist/ denen künstlichen Schreinern/ in schönen getäffelten Stuben/ so künstlich und nett sein Ofen-Werck (absonderlich/ was das Gesimbs-Wercke anbelanget) gleich nachmachen/ und arbeiten kan/ als der Schreiner immermehr gemacht hat.

Wann ein künstlicher Schreiner etwann eine schöne Stuben getäffelt/ und absonderlichen schöne Sims-Wercke darzu gemacht hätte/ und ein Bau-Herr wolte darauf wenden/ einen zierlichen Ofen machen zu lassen/ der der Schreiners-Arbeit in Gesimsen und Falsen in allen gleich komme/ so kan der Hafner solches leichtlich in das Werck richten/ wann er nur schauet/ daß er eines Fingers breit ein Stücklein eines herabgesegten Simbses überkomme/ das legt er nun auf ein dinnes Brettlein von buchen Holtz (wie solche die Buchbinder gebrauchen) dann weiches und anders Holtz tauget gantz nicht darzu/ weilen es sich in der Arbeit abnutzet/ und fasicht wird/ darmit zeichnet er an den Enden mit Bleyweiß die gantz Form gesimbses ab/ und schneydet dann das Gezeichnete bester massen auß/ so hat er schon den Model zu den gantzen Simbs/ ist etwas solcher zu groß/ kan er ihn in 2 oder 3 Theile abtheilen; Zum Exempel/ man nimmt ein Stücklein deß Simses Abgang/ so etwann also formiret/ das legt mann nun auf das buchene Brettlein also:



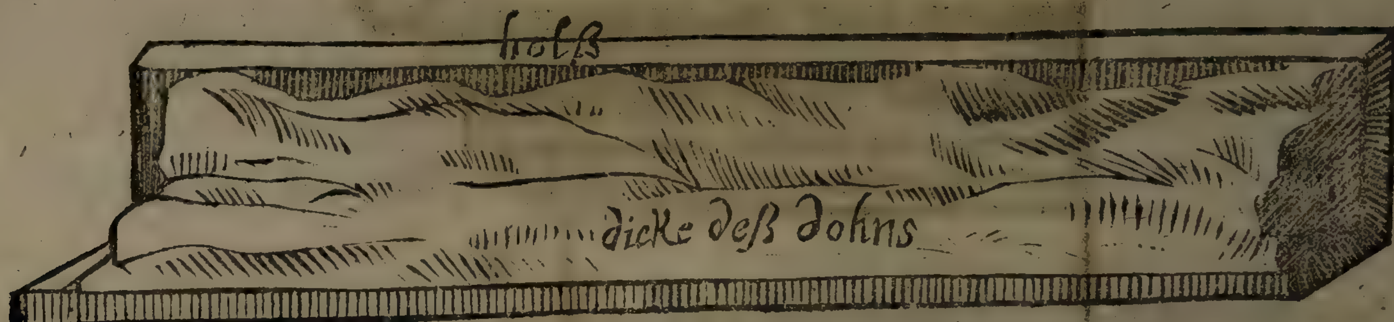

So es nun an den Ende mit Bleyweiß abgezeichnet / und hernach außgeschnitten worden / so ist B nun der Form oder Model deß gantzen Simbses.

In Fall man aber dergleichen Stücklein Abgang nicht haben kan / kan der Hafner nur an ein Ende deß Simses an den Getäffel-Wercke gehen / ein Stuck dickes Karten-Papier daran halten / und also die gantze Figur der Form deß Gesims mit einen Bleystefft daran abzeichen.

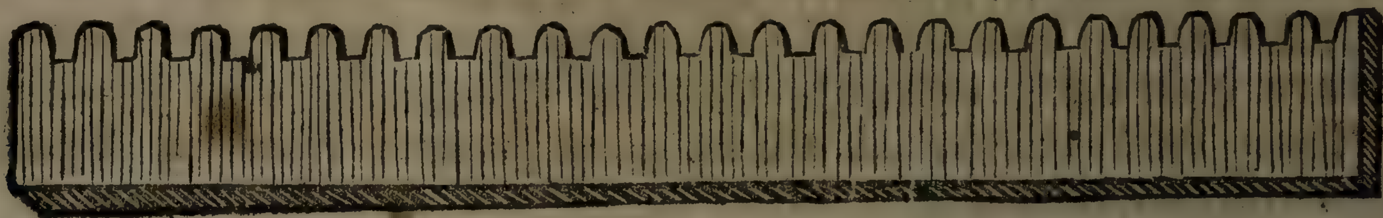
So nun solches geschehen / und der Hafner dergleichen Gesims-Wercke nachmachen will / so muß er ihme ein zarte wohl-zubereitete Erde / die so weiche ist / als wie sie solche zu ihren Häfen-Bande gebrauchen / bereiten lassen / darmit handelt er nun also:



Er legt auf einen glatten / am besten Marmelsteinern Tische / ein gleiches glatt-gehobeltes Stück Holtze / 3. Finger dick; aber so hoch / als das Gesimse seyn solle / etwann einer Ellen lang / an dasselbige legt er nun den obgedachten wohl-zugerichteten so viel und dicke / als der Sims seyn solle: Als zum Exempel das Holtz.




Dann fängt man an / den Dohn zu netzen / die Lehen oder Forme deß Gesims ins Wasser zu tauchen / dann fängt man anbey / mit festen Anhalten / zu ziehen / so wird man schon etwas an der Form deß Gesimses ersehen / und ziehet so offt und viel / biß man das Gesims völlig und vollkommen erreichet; aber hält mit Netzen stetigs an / dann / wann solches geschihet / zerrisse / und verderbte man alles; wann man aber solches Sims-Werck schön geflammet / oder nur an etlichen Stücken flamiret haben will / so nimmt man ein Holtz oder Brett / das sonsten hinter den Dohn in Faltz-ziehen seyn solle / und lässet es also außarbeiten / wie das Geflammete seyn solle / als



Thut solches an statt deß andern Holtzes wieder an den schon verfertigten außgezogenen Sims / und fängt also auf das neue wieder an zu ziehen / so wird es auf das schönste geflammet. Solle es aber Schlangen-weiß flammiret seyn / so wird solcher Flammen-Stabe nur umgeleget / und auf das neue / oder das jenige / was zwischen das Gesims-Wercke eingelegt werden solle / abgezogen / als zum Exempel:



Solcher Gestalten kan ihm nun ein jeder Hafner Gesims-Wercke machen und einlegen / wie er selbsten will.

Wann nun dergleichen Gesims-Wercke so weit fertig / schneydet man es mit einen Messingen Drath von Tisch ab / lässet es etwas erharten / jedoch mit fürsichtigkeit / daß solche nicht krum / und allzu dürre werden / dann kan man es entweder mit

Dohn

Dohn abformen/ oder welches besser mit Gips folgender Gestalt abgiessen/ so schwinden solche Mödel hernach nicht mehr/ wie bey den Mödeln von Dohn geschiehet.

Wann dergleichen von Dohn gemachte Gesims/ oder anderes Bilderwerck/ so weit abgetrocknet/ und noch nicht völlig erhartet/ legt man solche entweder auf 3. oder 4 fache Leim-Tuch/ oder mit Kölber-Haaren/ wie dinne Küßlein mit Haaren angefülte Säcke/ daß sie gantz eben liegen/ überstreiche es ein paar malen mit einem Federlein mit Baum- oder Lein-Oel/ nimm alsdann/ nach Nothdurfft/ gebrannten Gips/ machet solchen mit dinnen Leim-Wasser/ wie einen Brey an/ thut etwas Allaun/ der den Gips sehr hart macht/ darzu/ und giesset also das Bildnuß/ oder was man will/ überlegt es aber zuvor mit Dohn/ so weit/ als der Gips lauffe/ und wie dick er seyn solle/ lässet es also etliche Stunde stehen/ biß der Gips reichet/ dann gehet es gar gerne wieder voneinander/ und hat man also auf solche Weise auf das beste zubereitete Mödel.

Solcher gestalten kan ihme nun ein jeder Hafner seine Mödel von Gips selbsten giessen/ wie er selbsten will/ und darff nicht sorgen/ daß ihme solche/ wie die von Dohn gemachte/ in Abdörren oder Brennen/ krume lauffen.

Auch kan ihme alsdann ein jeder Hafner seine Mödeln/ zum zierlichen Ofen-Wercken/ wann er anderst klug und verständig ist/ auch Witz und Hirn im Kopfe hat/ ob er gleich sonsten gantz nichts paussiren kan/ selbsten machen. Wann er ihme seine Simsen Einfassungen und Fälse/ auf obgedachte Weise selbsten ziehen/ und hernach in einander/ nach der Zierde und Zirckel/ verknüpffen kan/ wie er selbsten will/ weßwegen er dann hernach denen Schreinern/ oder Bildhauern nicht viel gute Worte mehr geben darff.

Es ist aber zu wissen/ daß man dergleichen künstliche Gesimse nicht auf einmalen/ nach der Anweisung ziehen und machen kan/ sondern es muß nach der Kunst erst aufeinander/ und zusammen gesetzet/ und nach Erforderung mit sogenannten Kölber-Zähnen/ und Kratzstein/ 2c. hin- und wieder außgearbeitet werden. Dieses ist aber darbey auch wohl zu beobachten/ daß das angezeigte flammirte Holtz fein zierlicher Weise nach dem Zirckel in gleicher Maase außgetheilet werden muß/ dann sonsten käme es sehr unförmlich/ wann die Flammirung an einen Ort kürtzer/ oder seuchter/ als an den andern käme. Es wird auch dieses Flammen-Holtze/ wie gesagt/ nit eher gebrauchet/ es werde dann zuvor gantz schön und glatt außgezogen/ dann kan man solches erst gebrauchen.

## Schöne marmelirte Schreibzeuge oder Handbecker von Dohn zu machen.

Man nimmt schöne rother Hauß-Farbe oder Boli und schönen weisen Dohn/ arbeitet und richtet beyde auf das beste zu/ dann rollet man beyderley auf das beste auß/ legt es dann zusammen/ das allemalen ein rothes darein weisses/ und also gantz würffel-weiß herauß komme. Dann schlägt man es zusammen mit Höltzern zu einen

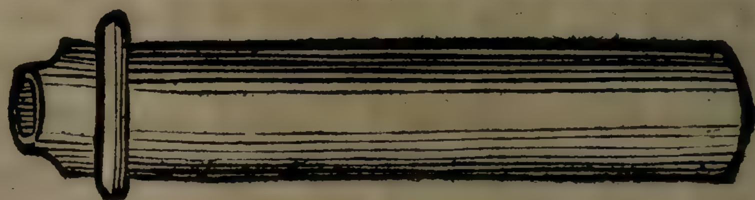
nen festen Blätter-Stock/ und schneydet mit Drat Blätter/ die schön würfflicht marmelirt in einander sehen/ aber lässet es etwas erharten/formiret und richtet alsdann Schreibzeuge oder Handbecker darauß/ belegt es mit Fältzlein/ daß sie auf Schreiner Arte herauß kommen. So nun dergleichen Dinge gebrannt werden/ so kommen sie schön marmelirt herauß/ dann werden sie mit leibfarben Glaß überglasuret/ so hat man schöne bunde Schreib-Zeuge/ oder Handbecker/ rc.

### 5. Wie die Hafner ihre von weiser Erden/ entweder selbst pousirte/ oder außgedruckte Bilder dermassen zurichten können/ das sie dem schönsten Marmol gleich kommen/ auch in Wetter taurhafft seyn.

Man nimmt dergleichen Bilderwerck/ wie solche auß den Ofen kommen/ und noch heuse sind/ überfähret es etlich malen mit einen Pensel/ mit heiß-gesottenen Lein-Oel/ so ziehet sich solches hinein/ darvon werden sie hernach/ als wann sie von Marmol wären/ und solches wird noch schöner/ wann man sie mit den rothen Mahler-Grund/ wormit die Tücher übergründet werden/ anstreichet/ so dauren hernach solche in den Wetter und Regen/ nehmen auch alle Farben gerne an/ daß solche hernach auch nicht abspringen.

### 6. Irdene Schleuche zu machen/ in welchen das Wasser von den Tächern aufgefangen/ und wo man selbsten hin will/ geleutet werden kan.

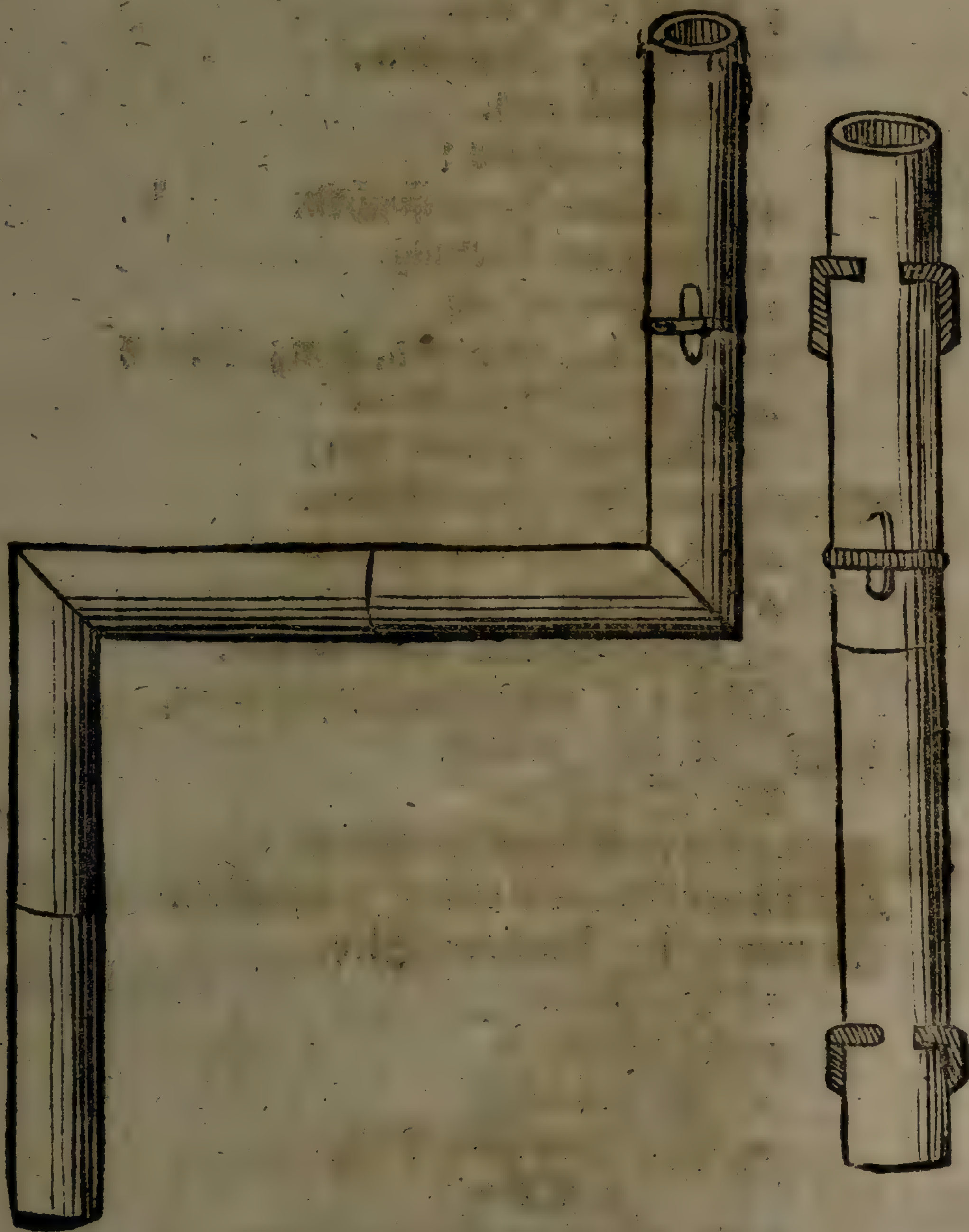
Man lasset lange Röhren bey den Hafnern von rothen Hafen-Zeug/ doch Fingers dick drähen/ doch dergestalten/ daß man es in einander stecken und fügen kan/ auf diese Art.





Der

Dergleichen Röhren kan man nun 20 oder 30 ineinander stecken/ mit eisern Klammern an den Wänden an etlichen Orten anfassen / mit Gips hernach an den Fugen/ oder mit einer andern Kütte in einander fügen / und hernach mit einer Oel-Farbe / oder mit Todten-Kopff von Scheyd-Wasser mit Oel abgerieben anstreichen / so taugen und tauren hernach solche / wann man es anderst nit auß Muthwillen / oder Unvorsichtigkeit zerstösset/ als kupfferne Röhren / ich habe dergleichen Schleuche gesehen/ die bey 30. Jahren / auch in den grösten Winter also getauret haben. Man kan sie machen / wie man will/ auch nach Erforderung krum gebogen in einander verfügen.



# CAPUT III.

## Von allerhand erdencklichen schönen Töpffen / Glassuren / so auch zum Glaß-Mahlen dienlich sind.

1. Schön Saltzburger weiß Glaß zu machen.

Man nimmt 6 Mäßlein Zinn.
6 Mäßlein Bley.
3 Mäßlein Saltz.
1 Mäßlein Weinstein.
5 Mäßlein Kiß.

2. Oder:

24 Mäßlein Zinn-Aschen.
24 Mäßlein Mennig.
12 Mäßlein Saltz.
20 Mäßlein schöner Kißling-Stein.
4 Mäßlein Weinstein.

3. Auf eine andere Art.

Man nimmt ℔j. Zinn-Aschen.
4 Pf. Quaterstein-Sand.
4 Pf. Saltz.
12 Löffel voll calc. Eyerschalen.
Oder 1 Maaß gebrannten Allaun.
It. 8 Pf. calc. Eyerschalen.
℔j. Weinstein.
Darunter thue weiß Haffner-Glaß.

4. Grätzerisch weiß Glaß zu machen.

N mm 4 Pf. Fenster-Bley.
$1\frac{1}{4}$ Pf. Zinn.
3 Pf. Saltz.
$1\frac{3}{4}$ Pf. Kißling.
$1\frac{1}{2}$ Pf. Venedisch Glaß.

5. Oder:

2 Pf. gebrannt Fenster-Bley.
$\frac{1}{4}$ Pf. Zinn-Aschen.
$1\frac{1}{2}$ Pf. Saltz.
lbj. $\frac{1}{8}$ Pf. Kißling.
24 Loth Venedisches Glaß.

6. Noch

6 Noch ein anders.

Nimm 4 Pf. Bley/ lbß. Zinn/ brenne das Bley erst zu Aschen/ und wann es schier genug hat/ so thue das Zinn darein/ und äschere es unter einander/ biß genug ist/ und darnach mache 2 Theil darauß/ und nimm auf 1 Theil so viel Kißling als Saltz/ so ist es gut.

7 Schön weiß Glaß.

Nimm $\frac{5}{4}$ Pf. Bley-Aschen/ oder Mennig
lbj. Zinn-Aschen.
2 Maaß Bley.
5 Maaß Saltz.
3 Maaß weiß Venedisch Glaß.
1 Maaß Weinstein.
1 Maaß Allaun.

8 Noch ein schöners.

Rec. $2\frac{1}{2}$ Pf. Mennig.
2 Pf. Zinn-Aschen.
2 Maaß gebrannten Allaun.
2 Maaß Weinstein.
6 Maaß Venedisch Glaß.
10 Mäßl. Saltz.

9 Fürtreflich schön weiß Glaß.

Nimm 6 Pf. Bley.
1 Pf. Zinn/ brenne es zu Aschen.
Darnach nimm 7 Mäßlein darvon.
Venedisch Glaß/ so viel als vonnöthen.
Und 9 Mäßlein Saltz.
NB. Mische es durch einander/ und brenne es zu Kuchen.

10 Noch schöner/ wie es vor langen Zeiten schon in Nürnberg gemachet worden.

Nimm 18 Pf. Knöpff-Bley Aschen.
9 Pf. weissen Kieselstein.
6 Pf. Saltz.
3 Pf. Hell Scheiben-Glaß/ und kuche es.
Wilst du es weisser haben.
So nimm 3 oder 4 Pf. Zinn-Aschen darunter/ und kuche es.
NB. Mische zuvor die Zinn- und Bley-Aschen wohl unter einander/ ehe du es wägest.

11 Gut weiß Glaß.

Nimm 4 Pf. Stein.
4 Pf. Mennig.
lbj. Zinn-Aschen.
1 Pf. Saltz.
1 Pf. Glaß.

Und brenne es zu einem Kuchen / darauf ist gut mahlen.

Oder:

Nimm Silber-Glett lbij.
Mennig lbij.
Fenster-Bley Aschen lbij.
Zinn-Aschen lbij.
Gemahlene Kieselstein lbiij.
Venedisch Glaß 8 Pf.
Sada-Saltz 3 Pf.
Gebrannten Allaun 2 Pf.

Brenne es zwey mahl zu Kuchen.

12 Oder:

Nimm 5 Pf. Bley.
1 Pf. Zinn.
3 Pf. Stein.
3 Pf. Saltz.
$\frac{1}{4}$ Pf. Allaun.
$\frac{1}{4}$ Pf. Weinstein.

Brenne es zum Kuchen.

13 Oder:

Rec. 4 Pf. Zinn.

12 Pf. Bley / laß mit einander schmeltzen / brenne es zu Aschen / nimm dann darvon 24 Mäßlein.

Rein gebrannten und gesiebten Kißling 14 Mäßlein.
Venedisches Glaß 6 Mäßlein.
Saltz 8 Mäßlein.

Brenne es mit einander auf 1 mal zum Kuchen.

14 Fürtreflich schön weiß Glaß.

Nimm 4 Pf. gut Bley / oder Mennig.
1 Pf. gut Zinn.

Und brenne es unter einander zu Aschen.

Darnach nimm die Aschen / und theile sie in 2 Theil / nimm darnach dessen Theil lbß. mehr / nimm darnach das wenigere Theil als schwer Stein oder Sand deß Weissen/

sen / und darnach deß Saltz auch so viel lbj. Venedisch Scheiben-Glaß / vermische es wohl unter einander / thue es zuvor in einen Brenn-Ofen / laß mit brennen / das ist so viel als gekucht / und streue weissen Kalck darunter / so fliessen sie nicht an.

15 Schön weiß Glaß.

Nimm 5 Pf. Mennig / oder Bley-Aschen.
lbj. Zinn.
4 Pf. Kissel- oder Stein.
3 Pf. Saltz.

16 Ein ander weiß Glaß.

Nimm 3 Pf. Bley.
1 Pf. Zinn.
4 Pf. Stein.
6 Pf. Saltz.

17 Oder:

10 Pf. Mennig.
2 Pf. Zinn-Aschen.
8 Pf. Weissen Uhr-Sand.
6 Pf. Saltz.
Brenne es zu Kuchen.

18 Oder:

Nimm 5 Pf. Bley / oder Mennig.
1 Pf. Zinn-Aschen.
1 Pf. Venedisch Glaß.
$\frac{1}{4}$ Pf. Weinstein.
Brenne es zu Kuchen.

19 Oder:

6 Pf. Bley-Aschen.
2 Pf. Zinn-Aschen.
8 Pf. Uhr-Sand.
10 Pf. Saltz.
Laß es mit einander kuchen.

20 Oder:

Rec. 10 Pf. Mennig.
$2\frac{1}{2}$ Pf. Zinn-Aschen.
$2\frac{3}{4}$ Pf. Venedisch Glaß.
lbj. Weinstein.
Brenne es zu Kuchen.

Oder:

Nimm 6 Pf. Bley-Aschen.
2 Pf. Zinn-Aschen.
8 Pf. Uhr-Sand.
2 Pf. weiß Scheiben-Glaß.
3 Pf. Weinstein.
1 Pf. calc. Allaun.
Brenne es zu Kuchen.

Oder:

Nimm 10 Pf. Mennig.
2 Pf. Zinn-Aschen.
4 Pf. Scheiben-Glaß.
lbj. Weinstein.
Brenne es zu Kuchen.

21 Ein anders.

Nimm 2 Pf. Knöpff-Bley.
1 Pf. Stein.
1 Pf. Saltz.
$\frac{1}{4}$ Pf. Venedisch Glaß.
Brenne es zu Kuchen.

22 Oder:

Rec. Bley-Aschen 8 Pf.
Zinn-Aschen 3 Pf.
Guten Kißling 6 Pf.
Saltz 4 Pf.
Brenne es mit einander zum Kuchen.

23 Ein anders.

Nimm 2 Pf. Knöpff-Bley.
1 Pf. Stein.
$\frac{5}{8}$ Pf. Saltz.
$\frac{1}{4}$ pf. Venedisch Glaß.
$\frac{1}{2}$ Viertel Seiffen-Zinn.
Brenne es zu einem Kuchen.

24 Oder:

Rec. 6 pf. Mennig.
3 pf. calc. Kiß.
$3\frac{1}{4}$ Saltz.
lbj. Venedisch Glaß.
lbj. calc. Seiffen-Zinn.
Brenne es zu Kuchen.

25. Oder.

Nimm 4 pf. Bley / 1 pf. Zinn / 3 pf. Kißling / 3 pf. Saltz.

26. Oder.

Nimm Zinn-Aschen / Bley-Aschen 3 pf. Kißling 6 pf. / Venedisch Glaß 1 $\frac{1}{2}$. pf. Saltz 2 pf. Weinstein 1 pf. brenne es zum Kuchen.

27. Oder.

Nimm Bley-Aschen bey den Röhren-Meistern / 5. pf. präparirten Kiselstein 4. pf. Venedisch Glaß 1 pf. geschmeltzt Glaß 1 pf.

28. Tübinger weiß Glaß.

Nimm 4 pf. Bley / 1 pf. Zinn / 4 pf. Kißling / 1 pf. Saltz / 1 Loth Reguli Antimoni, besser aber Wißmuth / 4 Loth Gallmey.

29. Oder.

Nimm 6. pfund Bley / 1. pf. Zinn / brenne oder calcinire es unter einander mit Saltz / dessen nimm 2. Löffel / Kiesselstein 12 Löffel / Saltz 1 Löffel.

30. Oder.

Nimm 4. pfund Bley / 1 pf. Zinn / Kiesel 4 pf. Weinstein 1 pf. Saltz 3. pfund Glaß-Gall 1 pf.

31. Oder.

Nimm gut Bley 5 pf. Seyffen-Zinn $\frac{1}{4}$. pf. weisen Uhr-Sand und Saltz / jedes 1 pf. Venedisch Glaß $\frac{1}{4}$. pf.

32. Oder.

Nimm 8 pf. Mennig / 2 pf. Zinn-Aschen / 8. pf. calcinirter Kißling-Stein / 2. pf. Weinstein / 6. pf. Saltz / 1 pf. Glaß-Gall / $\frac{1}{2}$. pf. Tutia / 1. pf. Venedisches Glaß miteinander zu Kuchen gebrannt.

33. Oder.

Nimm 2 pf. Bley / 1 pf. Seyffen-Zin / brenne es zu Aschen / gebranten Weinstein und gebrannten Allaun / jedes 1 pf. Sand oder Kißling 1 pf. Saltz 2. pfund / brenne es zum Kuchen / das mache also / vermische alles wohl untereinander / dann nimm einen weiten Scherben / den mache naß / und schütte / weilen er noch naß ist / außgerädelt Bein-Aschen / Kalch / Kreyden-Mehl / oder andere Aschen darein / so fliest es schön zusammen.

34. Ein anders schön weises Glaß / das gar schön kommet.

Nimm gut Bley oder Mennig 4 pf. gut Zinn 1 pf. brenne es miteinander zu Aschen / nimm dieses / theile es in 2 Theil / darnach nimm deß einen 1/3 mehr / reibe darnach das wenigere Theil also schwehr / Stein- oder Uhr-Sand / der wohl außgewa-

waschen/ und auch so viel Venedisch Glaß/ diß brenne mit einander zum Kuchen/ wie obgemeldet.

35. Oder.

Nim̃ Bley oder Mennig $3\frac{1}{2}$. pf. Saltz 2 pf. Kiesel 3 pf. Venedisch Glaß 1 pf. rc.

36. Mehr ein gut weiß Glaß.

Nimm 4 Pf. Bley/ 1 Pf. Zinn/ 5 Pf. Sand/ $1\frac{1}{2}$. Pf. Venedisch Glaß/ $\frac{1}{2}$. Pf. gebrannt Kälber-Bein/ 2 Pf. Saltz/ brenne es zu einen Kuchen.

37. Gut weiß Schmeltz-Glaß zu machen.

Nimm 5. Pf. Bley/ 6 Pf. Stein/ 2 Pf. Saltz/ 1 Pf. Zinn/ brenne es zum Kuchen.

38. Oder.

Nimm 8 Pf. Mennig/ 2. Pf. Zinn-Aschen/ 10. Pf. weisen Uhr-Sand/ 3. Pf. Venedisch Glaß/ ℔ß. Gallmey/ 4 Pf. Saltz/ 1 Pf. Bein-Aschen/ und zu Kuchen gebrannt.

Oder.

Nimm 10. Pf. Mennig/ 2 Pf. Zinn-Aschen/ 4 Pf. weisen Uhr-Sand/ 8 Pf. gebrannten Kißling/ 4 Pf. Saltz/ 2 Pf. Weinstein/ brenne es zu kuchen.

39. Oder.

Nimm 5. Pf. Bley/ 1. Pf. Zinn/ 4. Pf. Stein/ 3 Pfund Saltz/ $\frac{1}{2}$. Pfund Venedisch Glaß/ brenne es zu Kuchen.

Oder

Nimm 10. Pf. Bley-Aschen/ 2. Pf. Zinn-Aschen/ 8. Pf. Kiesel-Mehl/ 6 Pf. Koch-Saltz/ 2. Pf. Venetianisch Glaß/ brenne es zu Kuchen.

40. Oder.

Nimm 5. Pf. Bley/ 1 Pf. Zinn/ 4. Pf. Stein/ 2. Pf. Saltz/ 1. pf. Venedisch Glaß/ und brenne es zu Kuchen.

41. Gut Tübinger weiß Glaß.

Nimm 4. Pf. Bley/ 1 Pf. Zinn/ 4 Pf. Stein/ 1. Pf. Saltz/ 1 pf. Venedisch Glaß/ brenne es zu einen Kuchen.

Oder.

Nimm 8. Pf. Bley-Aschen/ 2 Pf. Zinn-Aschen/ 8 Pf. Kiesel-Sand/ 2 Pf. Saltz 1 Pf. Weinstein/ 2 Pf. schön Venedisch Glaß/ brenne es zu Kuchen.

42. Ein anders.

Nimm 5. Pf. Bley/ 1 Pf. Zinn/ 3. Pf. Saltz/ 2 Pf. Sand.

43 Oder.

43. Oder

Nimm Zinn-Aschen 1½. Pf. Bley-Aschen oder Mennig 1½. Pf. Kißling ½. Pf. Saltz ½. Pfund Weinstein ½. Pfund / Venetianisch Glaß ℔ß. schmeltz es zum Kuchen.

44. Oder.

Nimm 4 Pfund Bley / 1 Pf. Zinn / 2 Pf. Sand / 2 Pf. Venedisch Glaß / 2 Pfund Saltz.

Oder.

Nimm Mennig 8. Pf. Zinn-Aschen 2 Pf. Venedisch Scheiben-Glaß 4. Pf. weisen Uhr-Sand 4. Pf. Koch-Saltz 4. Pf. Weinstein 2. Pfund brenne es zu Kuchen.

45. Oder.

Nimm 5. Pf. Bley- oder Gold-Glett / 4 Pfund Stein oder Kißling / 3 Pfund Saltz / 2 Pf. Glaß.

46. Oder.

Nimm 5 Pf. Bley / 1 Pf Zinn / 3 Pf. Kißling / 2 Pf. Glaß / den dritten Theil Weinstein.

Oder.

Nimm gebrannt Fenster-Bley 10. Pfund / Zinn-Aschen 2. Pf. calcinirten Allaun 1 Pf. Kißlingstein 5 Pf. Venedisch Glaß 4 Pfund / Weinstein 3. Pfund / brene es zu Kuchen.

47. Oder.

Nimm 4 Loth Bley / 1. Loth Seiffen-Zinn / brenne es zu Aschen untereinander / nimm selbiger Aschen 5 Mäßlein / Kisel-Stein 13. Mäßlein / Saltz 3 Mäßlein / Weinstein 2. Mäßlein.

48. Oder.

Nimm 6. Pf. Bley / 1 Pf. Zinn / brenne es zu Aschen / dessen nimm 1 Pfund / Saltz 4 Pfund / Kiesel 3 Pfund / Gallmey 4 Loth.

49. Oder.

Nimm Bley 3. Pfund / Zinn 1 Pfund / Kupffer 2 Pf. Saltz 1 Pf.

Oder.

Nimm Fenster-Bley-Aschen 6. Pf. Zinn-Aschen 1 Pf. gebrannte Kiesel-Stein 4. Pf. Saltz 2. Pfund / Weinstein 1 Pf. brenne es zu Kuchen.

50. Weisenburger Weiß-Glaß.

Nimm Glett 1. Pf. Weinstein 4 Loth / Kisel ℔ß. Tutia 4. Loth.

Ein anders.

Nimm Silber-Glet/ Mennig/ jedes 2. Pfund Zinn-Aschen lbj. Kißlingstein 2½. Pf. Weinstein lbß. Saltz ℔ß. Gallmey lbß rc.

51. Schönes weises Glaß/ so Weyland ein Hafner zu Nürnberg/ auf den Milch-Marck wohnhafft/ solle gemacht haben.

Nimm Bley oder Mennig 4 Pf. Zinn 1 Pf. Stein- oder Uhr-Sand 4 Pfund/ Saltz 1 Pf. Venedisch Glaß 1 Pf. Gallmey ¼. Pf. brene es zum Kuchen.

52. Ein anders.

Nimm Bley 4. Pfund/ Zinn 1. Pf. Weinstein 3 Pf. Saltz 2. Pf. Vendisch Glaß 1. Pf.

Oder.

Nimm der feinesten Mennig 8 Pfund/ Zinn-Aschen 2 Pf. Weinstein/ Saltz/ eines jeden 3 Pfund/ gebrannten Kiselstein 4 Pf. gebrannter Schaff-Bein 1 Pfund Venedisch Glaß 3. Pf. gebrannten Allaun 2 Pfund/ rc.

53. Oder.

Nimm Bley 5. Pf. Zinn 1. Pf. Stein 3. Pf. Saltz 2. Pfund Venetianisch Glaß lbj.

Oder.

Nimm Bley Aschen von Röhren-Meistern 8 pf. Gold-Glett 4 Pf. Kisel-Stein 10 pf. Gallmey 2 pf. Weinstein lbj. rc.

54. Oder.

Nimm Bley oder Mennig 3½. pf. Saltz 2 pf. Kißling 3 pf. Venedisch Glaß 1 pfund/ rc.

Oder.

Nimm Bley-Aschen von alten Fenster-Bley 6 pf. Kißling 5 pf. Venedisch Glaß 1. pf. Saltz 3. pf. Silberglett 2 pfund/ darff nicht gekocht werden.

55. Schön weisses Glaß/ so weland ein Hafner zu Nürnberg/ unter den Lauffer-Thurn wohnhafft/ gemacht hat.

Nimm Bley-Aschen/ oder Mennig/ Zinn-Aschen und Kißling/ jedes 3½. pf. Venedisch Glaß 1 pf. Weinstein 1. pf. rc.

56. Ein anders/ eines Hafners J. K. zu Nürnberg in der Schmid-Gassen wohnhafft.

Oder nimm Bley oder Mennig 14. Mäßlein/ Zinn-Aschen 1. Mäßlein/ besser 2. Mäßl-

2 Mäßl / Sand 3 Mäßlein / Venedisch Glaß 1 Mäßlein / Saltz 2 Mäßlein / Braunstein ½. pf. Zaffer-Farb ¼. Weinstein bloß.

57. Ein anders schönes weisses Glaß von H. K.

Nimm 9. Mäßlein Bley-Aschen oder Mennig / 1 Mäßlein Zinn-Aschen / 5. Mäßlein Sand / 2 Mäßlein Venedisch Glas / 2 Mäslein Kölber-Bein / 2 Mäßlein Saltz / 2c.

58. Oder.

Nimm Mennig 5 pf. Glaß 4 pfund / Kißl. 3. pfund / 2c.

59. Oder.

Nimm Bley-Aschen 5 pf. Zinn 1 pfund / Sand 5 pf. Saltz 2. pf. Venedisch Glaß ¾. pf. ist schön weiß.

Oder.

Nimm Mennig 8 pf. Zinn-Aschen 1¾. pf. Kißling-Meehl 8 pf. Venedisch Glaß 4 pf. Weinstein 3 pf. Soda-Saltz 1 pf. 2c.

60. Venedisch Weiß.

Nimm 3 pfund Bley-Aschen / 1 pf. Zinn-Aschen / 3 pf. Stein / 1 pf. Saltz / 1 pf. Glaß / 2c.

Oder.

Nimm schöner Mennig 6 pf. / gemahlner Kißling-Stein 3 pf. Saltz 2. pfund Venedisch Glaß 2 pf. / verfahre darmit / wie du weist.

61. Oder schön Mahl-Glaß.

Nimm Bley-Aschen 4 pf. Zinn 1 pf. Saltz ¾. pf. hell Scheiben-Glas ¾. pfund / Kisel-Sand 3 pf. überschütte es ein Kreutzers dick.

62. Oder.

Nimm Bley-Aschen 5 pf. Kiesel-Sand 3 pf. Saltz 2 pf. Zinn 2 pfund / Zaffer-Farb 1 pfund.

Oder

Nim̃ der schönsten Mennig 10 pf. Glett 2 pf. Zinn-Aschen 4 pf. Kisling-Sand 6 pf. Tutia ½. pfund / Zafer-Farb 2 pf. Saltz 4 pfund / Weinstein 2 pf. Venedisch Glas 3 pfund / brenne es zu Kuchen / gibt fürtrefflich schön weisses Glas / so darbey etwas blaulicht ist / wie das Holländische Geschierr.

63. Oder.

Nimm Bley 3 pf. Zinn 1 pf. Stein 4. pfund / Saltz 1 pfund / 2c.

64 Oder:

Nimm Bley 4 Mäßlein/ Zinn 2 Mäßlein/ Sand 4 Mäßlein/ Saltz 1 Mäßlein/ Brillen-Macher Glaß-Abgang 1 Mäßlein.

65 Oder:

Nimm Bley-Aschen oder Mennig 5 pf. Zinn-Aschen 2 Pf. Kißling lbj. weissen Sand lbj. Venedisch Glaß lbj.

Oder:

Nimm Mennig 10 pf. Zinn-Aschen 4 pf. gemahlner Kieselstein 2 pf. weissen Uhrsand 2. pf. Venedisch Glaß 2 pf. Weinstein lbj. brenne es zu Kuchen/ rc.

Bereite es wohl wie du weist/ dann es muß eine gute Hitze haben/ und verwahre es mit den Feuer/ da liegt grosse Macht an.

66 Costnitzer Weiß-Glaß.

Nimm Bley 5 pf. Zinn lbj. Stein 3. pf. Saltz lbj. Weinstein lbj. Allaun ¼ Pfund/ rc.

Oder:

Nimm calcinirt Bley 2½ pf. Zinn-Aschen lbj. Kissel-Mehl 1½ pf. Soda-Saltz ¾ pf. Weinstein lbß. Allaun ⅛ pf.

67 Ein anders.

Nimm 6 Pf. Bley-Aschen/ 1 Pf. Zinn-Aschen/ 3 Pf. weissen Kiß/ 1 pf. Saltz/ ¼ Pf. Venedisch Glaß den thue mit den schmeltzen wie du weist.

Oder:

Nimm alt Fenster-Blay-Aschen/ 12 Pf. Zinn-Aschen 2 Pf. weiß Scheiben-Glaß lbj. weissen Uhr-Sand oder Kißling 6 Pf. Saltz 2 Pf. Weinstein lbj. brenne es zu Kuchen.

68 Ein ander weisses Glaß so gar gut ist.

Nimm 4 Pfund Bley/ Kieselstein 3 Pf. Venedisch Glaß lbj. Zinn lbj. Saltz ¾ Pf. du magst auch wohl lbj. Saltz-Aschen nehmen.

Oder:

Nimm 8 Pf. Bley-Aschen wegen deß Flusses 2 Pf. Mennig Kißlingstein 5 Pf. weissen Uhr-Sand 2 Pf. Venedisch Glaß 2 Pf. Zinn-Aschen 2 Pf. Saltz 2 Pf. rc.

69.

Rec. Mennig oder Bley-Aschen 6 Mäßlein/ Kiesel-Sand 3 Mäßlein/ laß untereinander zertreiben oder mahlen und laß schmeltzen.

70 Oder:

Nimm 5 Pf. Bley/ 1 Pf. Zinn/ 3 Pf. Sand/ 3. Pf. Saltz.

Oder:

Nimm 4 Pf. Bley/ lbj. Zinn/ 2 Pf. Sand/ 2. Pf. Saltz/ rc.

71 Oder:
Nimm 5 Pf. Bley/ 1 Pf. Zinn/ 4 Pf. Stein/ 3 Pf. Saltz/ 1 Pf. Glaß.

72 Oder:
Rec. 10 Pf. Bley-Aschen/ 2 ½ pf. Zinn-Aschen/ 8 pf. schönen weissen Uhr-Sand/ 2 pf. Venedisches Glaß/ lbj. Weinstein/ 6 pf. Saltz lbj. Tutia brenne es zu Kuchen.

73.
Nimm 4 Loth Bley/ 1 Loth Seiffen Zinn Brenne es unter einander/ wann du es gebrannt hast/ so nimm desselbigen Aschen 5 Maß 3 Mäßlein Kißlingstein/ 3 Mäßlein Saltz/ und 2 Mäßlein Heff-Aschen.

74 Ein anders.
Nimm 4 pf. Bley/ lbj. Zinn/ 3 pf. Sand/ ¾ pf. Venedisch Glaß ¾ pf. Saltz rc.

75 Oder:
Nimm 5 pf. Bley/ 6 pf. Sand/ lbj. Zinn 3 pf. Saltz.

76 Oder
Nimm 5 pf. Bley lbj. Zinn / 3 pf. Kißlingstein/ 2 pf. Glaß und den 5ten Theil Weinstein.

77 Welsch weiß Glaß.
Nimm 5 pf. Bley 1 ½ pf. Sand/ 1 pf. Zinn/ 2 pf. Saltz/ lbj. Venedisch Glaß.

Oder:
Rec. Bley-Aschen 4 pf. Zinn-Aschen 1 ½ pf. guten Kiesel 3 pf. Saltz 2 pf. Weinstein lbj. brenne und mache es zu Kuchen.

78 Gut weiß Glaß.
Nimm 6 pf. Bley oder Mennig 4 pf. Kieselstein/ lbj. Zinn/ brenne es zu Aschen/ und nimm desselbigen Aschen 6 pf.

79 Oder:
Nimm 3 pf. Bley/ lbj. Zinn/ 2 pf. Kißling/ lbj. Saltz/

80 Oder:
Rec. 6 Theil oder pf. Bley 3 Theil oder pf. Zinn oder wann es schön werden solle 6 pf. Zinn und 3 pf. Bley brenne es zu Aschen darvon nimm 12 Mäßlein rein gebrannten weissen Kißling 14 Mäßlein Saltz 8 Mäßlein Weinstein 2 Mäßlein Venedisch Glaß 1 Mäßlein brenne es 2 Mahlen zu Kuchen.

81 Oder:
Nimm 4 pf. Zinn / 2 pf. Bley/ lbj. Kißling / lbj. Weinstein / ¼ pf. Pömisch Glaß rc.

82. Oder:
Rec. Zinn-Aschen-Bley 1 pf. oder Menning Venedisch Glaß lbj. Weinstein ½ pf. brenne es zum Kuchen.

83 Weiß Schmeltz-Glaß.
Nimm Bley und Zinn jedes 5 pf. brenne es zu Aschen dessen nimm 6 pf. Sand 3 pf. Saltz lbj.

### 84 Weiß Glaß auf den Letten.

Nimm 5 pf. Bley oder Mennig/ 3 ½ f. Kisse/ lbj. Saltz/ lbj. Scheiben-Glaß.

### Ein gemeines weisses Glaß.

Nimm Bley-Aschen bey den Zinnen-Knöpff-Machern 5 pf. Mennig 2. pf. Kissel 4 pf. Saltz lbj. Scheiben-Glaß 2 pf. rc.

### 85 Schön weiß Glaß.

Nimm 6 Mäßlein Bley/ lbj. Zinn/ brenne es unter einander zu Aschen/ darnach nimm 4 pf. Weinstein/ 21 Mäßlein Kiß/ 6 Mäßlein Saltz.

### 86 Oder:

Nimm 4 pf. Bley/ lbj. Zinn/ 3 pf. Kiesel/ ¾ pf. hell Scheiben-Glaß.

### 87 Oder:

Rec. Zinn 2 pf. Bley 12. pf. laß man es aber fliessen/ brenne es zu Aschen/ von dieser Aschen nimm 24 Mäßlein/ gebrannter und gemahlner Kißlingstein 28 Mäßlein/ Saltz 16 Mäßlein/ Glaß 4 Mäßlein / brenne es 2 mahlen zu Kuchen.

### 88 Oder:

Nimm 4 pf. Bley/ lbj. Zinn/ 4 pf. Kißling/ lbj. Weinstein/ 3 pf. Saltz/ lbß. schön hell Scheiben-Glaß.

### 89.

Nimm 5 pf. Bley/ lbj. Zinn/ brenne es mit einander zu Aschen/ 3 pf. weissen Uhr-Sand oder Kiesel-Mehl/ 3 pf. Saltz brenne es zum Kuchen.

### 90 Eine Haupt Erd / darauff man das weisse Glaß machet.

Nimm 18 Mäßlein Kißling / 18 Mäßlein Kreiden/ 18 Mäßlein Haupt-Erden.

Ich habe auch bey einen gesehen / daß er sein Geschirr nur mit zart-gemahlener Bein-Aschen überhaupt; dann nur mit Leib-farben Glaß darüber glasürt hat/ ist schön weiß worden.

### 91 Welsch Weiß-Glaß.

Nimm 6 pf. Bley/ 1 ½ pf. Zinn / alles calcinirt oder geäschert/ nimm dessen 6 Mäßlein/ Kiß 4 Mäßlein/ Saltz 2 Mäßlein/ Venedisch Glaß 1 Mäßlein / brenne es zu Kuchen.

### 92 Oder:

Nimm lbj. Bley/ lbj. Zinn/ brenne es zu Aschen / dessen nimm 12 Tiegel / Saltz 5 Tiegel/ Allaun 2 Tiegel/ Venedisch Glaß 1 Tiegel.

### 93 Oder:

Nimm 4 Mäßlein Bley/ 1 Mäßlein Zinn/ 1 Mäßlein Sand/ ½ Mäßlein Venedisch Glaß/ rc.

### 94 Oder:

Nimm lbj. Seiffen-Zinn/ 8 pf. Bley/ lbj. Kieselstein/ lbj. Saltz/ rc.

95 Oder:

95 Oder:

Rec. 2 pf. Seiffen Zinn-Aschen/ 16 pf. Mennig/ lbij. Kiesel-Mehl/ ½ pf. Gallmey/ 3 pf. Saltz rc.

Oder:

Nimm Zinn-Aschen lbij. Mennig 4 pf. Soda-Saltz/ 4 pf. Kißling 4 pf. Weinstein/ ½ pf. giebet überauß schön weiß Glaß.

96 Oder:

Nimm lbj. Seiffen-Zinn/ 2 pf. Bley/ 2 pf. Saltz/ 2 pf. Sand. rc.

97 Oder:

Nimm 4 Mäßlein Bley/ 1 Mäßlein Zinn 3 Mäßlein Sand/ ½ Mäßlein Venedisch Gläß/ 1 Mäßlein Saltz. rc.

98 Oder:

Rec. 8 Mäßlein Mennig 1 ½ Mäßlein Zinn-Aschen/ ½ Mäßlein Wißmuth/ 6 Mäßlein Uhr-Sand/ 2 Mäßlein Venedisches Glaß/ 2 Mäßlein Saltz/ 1 Mäßlein Weinstein/ rc

99 Oder:

Nimm 4 pf. Bley 1 pf. Zinn/ 1 pf. Sand/ ½ pf. Venedisch Glaß rc.

100 Oder:

Rec. Bley-Aschen 8 pf. Zinn-Aschen 3 pf. schönen lauteren weissen und calcinirten/ Kißlingstein 6 pf. Saltz 4 pf. brenne es zum Kuchen.

101 Oder:

Nimm Seiffen-Zinn 8 pf. Bley 9 pf. Kiß 2 pf. Saltz lbj. rc.

102 Fürtrefflich schön weisses Glaß.

Rec. Bley-Aschen oder Mennig 6 pf. præparirter Kißlingstein 4 pf. Saltz 2 pf. Zinn-Aschen lbj. calcinirten Allaun 8. Loth in ein Scherben gethan/ mit Letten bestrichen/ zu Kuchen gebrannt/ darnach gestossen/ gemahlen/ darmit glasurt und darauff/ alsdann gemahlet was man will.



CAP.

# CAPUT IV.

## Wie mit andern Farben auf das weisse Glaß zu mahlen.

Nun wollen wir auch anzeigen / wie man mit allerhand Farben auf das weisse Glaß mahlen kan.

### Als Erstlichen / Grünn auf Weiß.

Nimm lauter Kupffer-Staub/ oder unverfälschten guten Berg-Grün.

Oder:

Nimm 2 Tiegel Kupffer/ 1 Tiegel weiß Glaß / brenne es zu einen Kuchen.

Oder:

Nimm 2 Löffel Kupffer/ 1 Löffel Bley/ 1 Löffel weis Glaß.

### 2 Schön Blau auf Weiß.

Nimm Zafran-Farb und sonsten nichts.

### 3 Gelb auf Weiß.

Nimm Tutia 1 Loth/ vitri Antimonii 2 Loth/ Bley 4 Loth.

4 Oder:

Nimm 4 Loth Bley 2 Loth Spiesglaß/ 1 Loth Tutia Alexandrina.

5 Oder:

Nimm lbj. Bley/ lbj. Schlieff/ lbj. Spiesglaß/ misch wohl unter einander / und Kuche es auch wohl.

6 Oder:

Nimm Mennig 4 Loth/ Tutia Alexandrina 1 Loth/ Spiesglaß 2 Loth / brenne es zu Kuchen.

### 7 Goldgelb auf Weiß.

Nimm Spiesglaß/ Mennig und Schlieff / brenne es zu Kuchen 3 mahlen.

### 8 Schweffel-gelb auf Weiß.

Nimm lbj. Bley/ lbj. Spiesglaß/ lbj. Häffen-Kuchen / brenne es zum Kuchen gar wohl.

### 9 Braun auf Weiß

Nimm schönen lauteren gemahlnen Braun-Stein.

10 Oder:

Nimm 2 Löffel Braunstein/ 1 Löffel Bley/ 1 Löffel weiß Glaß.

11 Oder

11 Oder:

Nimm 2 Tiegel Braunstein/ 1 Tiegel weiß Glaß/ brenne es zu einen Kuchen.

12 Oder:

Nimm 2 Tiegel braunstein/ 1 Tiegel Bley/ 1 Tiegel weiß Glaß/ brenne es zu einen Kuchen.

13 Oder:

Nimm lauter Zaffer-Farb/ reibe sie wohl naß auf den Stein und wann sie gerieben ist/ so mache es auf weiß.

14 Welsch Goldgelb auf Weiß.

Nimm 7 Loth Mennig/ 5 Loth Sand/ 1 pf. Spiesglaß an statt deß rohen Spiesglasses ist es besser/ daß man das rothe Vitrum Antimonii darzu nimmt/ Venedisch weiß Glaß 8 Loth/ Bley 4 Loth Saltz 2 Loth.

15 Schön Roth auf Weiß.

Nimm den aus den Eisen-Schlacken gezogenen Crucum Martis lbj. Silberglet 3 pf. vitri Antimonii 3 pf. reibe es wohl unter einander/ und brenne es zum Kuchen.

NB. Mit præparirten Blutstein solle man auch schön Roth auf weiß machen können.

16 Schön Purpur-Farb auf Weiß.

Nimm dann Gold-Purpur/ oder nur denjenigen/ wie er zum rothen Glaß bereitet wird.

Oder/ Nimm schönen extrahirten Braunstein mit Aqua Regis gemachet/ oder den Gold-Purpur darmit Kieselstein liquore auß der Salution deß Geldes mit Aqua Regis gefüllet worden ist.

17 Schön Violblau auf Weiß.

Nimm Weinstein 14 Mäßlein/ Kißling 12 Mäßlein/ Zaffran 10 Mäßlein/ brenne es zu Kuchen/ und reibe es zu subtielen Pulver.

18 Schön Blau auf Weiß/

Nimm gekochtes blaues Glaß/ und mahle es zart giebt schön blau und reine Smalten thut es auch.

19 Oder:

Nimm Zinn-Aschen lbj. Bley-Aschen 12 pf. Saltz lbj. præparirt Flinten-Stein 5 pf. ZaffereFarb lbj. Weinstein und Venedisch Glaß jedes lbj.

Laß mit einander fliessen/ dann lösche es in Wasser/ oder mahle es auf der Mühl zart/ schütte das Wasser darvon/ laß wieder fliessen/ und mahlen/ darmit alle Salzigkeiten darvon kommen/ dann wann solche darbey bleiben/ werden sie in mahlen ungestallt/ dann kan man recht darmit schön und zart machen.

20 Schwartz auf Weiß.

Nimm Saffran-Farb und Braunstein unter einander zum Kuchen gebrannt/ Bley-Glaß/ 2c.

Nota. Eben dergleichen schöne Glasuren sind auch vor diesen schon in Nürnberg gemachet worden / da dann die Haffner allda ihre schöne Geschirr weit und breit auf die Messen. Ja gar biß auf Wien verführet / und den Ruhm in der gantzen Welt mit gehabt haben.

NB. NB. Diese und dergleichen Glasuren / können auch zu allerhand Metallischen Sachen / als Knöpffe / Messer-Hefft e/ ja gar zum Trinck- und absonderlichen zum Thon-Geschirren / von Kupffer gearbeitet und gebraucht werden.

NB. Es hält nicht alles weisse Geschirr den Sud / oder etwas Heisses / wann man aber dergleichen Gefässe nur über ein siedendes Wasser hält / und den Dampff daran gehen lässet / so bringet ihme hernach die Hitze keinen Schaden mehr / und zerspringen nicht.

NB. Wie man Bley und Zinn calciniren und zu Aschen brennen solle.

Man läst Bley so viel man will in einer gegossen eisern Pfannen fliessen / und zergehen / bey geringer Hitze / rühret es mit einer eisern Spatel stetigs umb / biß es zu Pulver wird.

Oder / man calcinirt erstlich das Bley in einen Oefelein / wie die Haffner wohl wissen / und zwar in zimliches Quantität / dann man kan in 2 Tagen viel Bley calciniren und äschern / es muß aber der Ofen nicht viel wärmer seyn / als wann man Glaß schmeltzen wolte / so nun das Bley eine Weile geflossen / und eine gelblichte Haut bekommen hat / so ziehet man es mit einen krumen Eisen heraus / auf den Herd / solches kan auch unter einer Muffel geschehen / darmit keine Kohlen hineinfallen / und verfähret darmit also lange / biß alles Bley zu Aschen gebrannt ist / dann siebet man es rein aus / calcinirt das Grobe mit andern Bley wieder / das klar durchgesiebte streut man auf einen Herd aus / und läst die Feuer-Flamme darüber spielen / rühret es aber immerzu darbey etliche Stunden lang stetigs umb / daß es dann eine andere Farbe über kommet.

Und eben auch also kan man mit den Zinn auch handeln / welches sich in starcken Feuer fast selbsten Calcinirt je länger es aber auf diese Weise / reverberiret wird / je schöner das Glaß darvon wird.

Oder / man kan auch diese calcinirte Metallen wieder in einen Tigel thun und 4 Stunde lang umbrühren / biß es einen an der Weise gefällt / du magst auch bißweilen eine Hand voll Saltz darein werffen.

NB. Wie man die Kiesel-Steine darzu bereiten solle.

Nimm schöne helle Kiesel / glühe sie in einer starcken Glutt roth auß dann lösche es offt in Saltz-Wasser und Urin ab / das thue also 10 mahlen / so werden sie endlichen so mürb daß man es mit dem Fingern zerreiben kan / wiewohl fast der jenige Kiß daraus die Flinden geschlagen werden am besten hierzu wären.

Eine Farbe aus der andern am besten zu bringen.

So mahle oder reibe die Farbe welche du darauff bringen weist mit Wein-Essig ab / so fliegt die Farbe nicht ab / und bleibet beständig / wie du es aufträgst.

NB. So-

NB. So du willst dicke Weisse machen/ so nimm 10 Mäßlein Glett/ und 8 Stein/ und 3 Mäßlein Venedisch Glaß / und 5 Saltz / 2½ Heff-Aschen / und stoß unter einander.

NB. NB. NB. Wie das Geschirr zu überhauben.

Nimm Kissel 18 Mäßlein / Kreiden / Haupt-Erden oder Uhr-Sand 18 Mäßlein.

NB. Bey dem weissen Geschirr ligt auch sehr viel am Brennen / und braucht auch nicht ein jedes Holtz darzu.

NB. Es trägt nicht eine jede Erden das weisse Glaß schön / der gelblichte Letten ist hierzu am besten / die andern Erden / absonderlich Mergel und rothe Erden müssen alle überhäuffet werden.

Bißher haben wir nun auf vielerley Arten von weissen Glassuren gehandelt/ wir wollen aber anjetzo auch deß berühmten Glaß-Künstlers Hn. Kunckels seine schöne angezeigten weissen Glassuren/ so er in seiner Arte Vitraria auch treuhertzig mittheilet/ mit ansetzen / welche vielleicht noch grösseren Unterricht hierinnen geben.

Dergleichen schöner und weit besserer Glassuren hätte ich noch eine sehr grosse Anzahl mittheilen können/ bin aber leyder nebst vielen andern schönen Sachen unverantwortlicher Weise beraubet und bestohlen worden.

# CAPUT V.

## Von denen Holländischen / oder so genannten Barcellanischen weissen und bunten Töpffer-Glassuren und Mahler-Werck.

Welches auch zur Erklärung deß Glaß-Mahlen und Brennen sehr beförderlich ist.

### Wie die Holländischen Töpffer ihr Mastichat oder Basin ihrer feinen weiß machen.

ERstlich nehmen sie feinen Sand / den sie noch ferner auf das reineste waschen/ bey 100 pf. Soda 40 pf. Pott-Aschen 30 pf. Diese Mixtur wird gebrannt und von den Holländern Mastichat genennet.

### 2 Wie dieses Mastichat ferner zugerichtet werde.

Von diesem Mastichat nehmen sie wieder 100 pf. Zinn-Kalck 80 pf. gemein Saltz 10 pf. Und diese Mixtur wird wieder 3 malen in gebührendem Feuer gebrannt oder gebacken.

### 3 Von Zinn-Kalck.

Nimm Bley 100 pf. Zinn 33 pf. Solches must du calciniren, wie bey allen

Töpffern bekannt / und gebräuchlich ist / dieses nennen die Holländer das Feine zur weissen Glassur,

4 Wie sie das schlechte Gut machen / und was sie für Zeug darzu nehmen.

Sie nehmen 40 pf. reinen Sand / 75 pf. Glett- oder Bley-Aschen / 16 pf. Pott-Aschen / und 10 pf. Saltz / diese Mixtur wird gleichfalls gebrannt / wie oben.

5.

Andere nehmen reinen Sand 50 pf. Glett oder Bley-Aschen 70 pf. Pott-Aschen 30 pf. Saltz 12 pf. und brennen es.

6.

Andere befinden auch / wann sie nehmen reinen Sand 48 pf. Bley-Aschen 60 pf. Pott-Aschen 20 pf. Meer-Saltz 8 pf.

7.

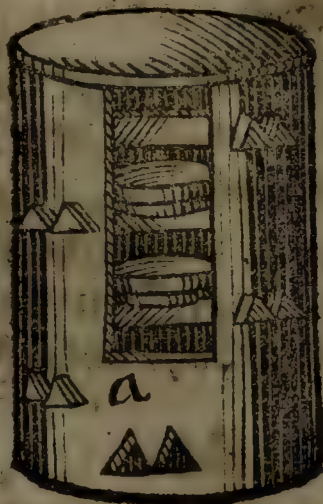
Andere habe ich gefunden / die nehmen reinen Sand 10 pf. Bley-Aschen 20 pf. Meer- oder Berg-Saltz auch 10 pf.

In derer Bereitung aber sind sie was das schlechte Gut betrifft einerley.

### Von Holländischen Glassuren und Brennen.

Mit diesem so wohl schlechten als feinen Gut überziehen sie das Geschirr / und wann sie es nach ihrer Art mit blau (welches sie am meisten gebrauchen) oder auch andern Farben gemahlet / wird es in einem sonderlich darzu gemachten Ofen wohl gebrannt / der Ofen ist also zugerichtet / daß von dem Feuer weder Rauch noch Flamme auf die eingesetzte Flamme kommen kan.

So sie nun einsetzen zu brennen / so werden die Teller / Schüssel und Schaalen über einander auf drey Eckichte Stück Dohn gesetzet / darmit keines das andere berühre / die Stücker Dohn aber werden in die drey Eckichten Löcher eines solchen Topffs gestecket / wie beygefügte Figur außweiset.




Setzet also immer ein Teller oder Schüssel über einander / dieses kan ein jeder sehen an dergleichen Zeug / indem nemlich allemal unten am Port / der Teller und Schüssel drey Flecke seyn / und solche seynd eben von diesen 3 Eckichten Döhnern Dingen / die daselbst gestanden und abgebrochen worden.

Es

Es brennet immerzu einer anderst als der andere / und bestehet ihr meister Hand-griff (bey den Holländern) in ihrem Mahlen / dann darinn haben sie eine flüchtige geschmeidige und sehr artige Manier.

## Folgen die Schmeltz-Gläser.

Wie sie daselbst so wohl von den Töpffern als Glaß-Mahlern gebrauchet werden.

9 Erstlich ein schönes weisses Schmeltz-Glaß / wie solches die Gläßoder so genannten Parcellan-Mahler gebrauchen.

Nimm Bley 2 pf. Zinn ein wenig mehr dann lbj. dieses brenne nach Art der Töpffer zu Aschen / nimm dieser Aschen 2 Theil / reinen Sand oder Kißling / oder heile Glaß-Stücken 1 Theil / Saltz ein ½ Theil / (sie müssen alles in gewissen Mäßgen oder Näpffgen) dieses wohl gemischet / in den Calcinir-Ofen gesetzet / und alsdann geschmoltzen / gibt eine gute Weisse.

### 10 Ein ander fein Weiß.

Nimm Bley 1½ pf. Zinn lbj. calcinire es zu Pulver / dessen nimm 8 Mäßlein oder Näpflein voll / calcinirten Kissel und Saltz / jedes 4 Näpflein / schmeltze es zum Kuchen / so hast du schön Weiß.

### 11 Eine Weisse auf irdene Schaalen.

Nimm Bley 3 pf. Zinn lbj. calcinire es nach Gebrauch desselbigen / nimm 2 Näpfflein / Glaß 3 Näpflein voll / wie auch so viel reinen Kiß / schmeltze es / wie gelehret.

### 12 Eine andere Art.

Nimm Bley 4 pf. Zinn lbj. wann du es nun calciniret, so nimm von diesem Kalck 8 Näpflein / Kißling sieben Näpflein / Saltz 14 Näpffgen / schmeltze es / wie oben.

### 13.

Nimm calcinirten Weinstein ein Näpflein / Kißling und Saltz / jedes auch ein Näpflein.

Dieses dienet nur zum Uberguß / dann im Fall die Glassur gar nicht fliessen will / so machet man dieses zum Glaß / und übergiesse es dann darmit.

### 14 Ein anderer Uberguß.

Nimm weiß-gebrannten Weinstein und Kißling / jedes lbj. schmeltze es zum Kuchen / mache es zum subtilen Pulver / von diesen nimm lbj. Bley-Aschen 2 pf. schmeltze es / so hast du einen guten Uberguß.

15 Ein ander weiß Glaß.

Nimm gebrannten Weinstein 1 Näpflein/ Aschen / (das ist die Aschen von Bley und Zinn/) auch 1 Näpflein.

Jngleichem Kißling auch ein Näpflein / Saltz zwey Näflein voll / dieses geschmeltzen.

16 Eine andere Weisse auf gemahlte Letten-Geschirr.

Nimm Bley 4 pf. Zinn lbj. Kißling auch 4 pf. und Saltz lbj. Venedisch Glaß lbj.

Brenne es zusammen zum Kuchen / und gebrauche es recht.

17 Ein ander fein weiß Glaß.

Nimm Zinn lbj. calcinire es / von diesem Kalck nimm 12 Näpflein / rein gebrannten Kiß 14 Näpflein / Saltz 8 Näpflein / und brenne es zwey mahlen zum Kuchen.

18 Ein noch sonderlich Weiß.

Rec. Bley 2 Theil/ Zinn 1 Theil/ calcinire es/ dieses Kalcks 1 Theil/ Saltz und Kiß auch jedes 1 Theil/ zusammen geschmoltzen/ ist sehr gut.

19 Ein anders.

Nimm Bley 3 pf. Zinn lbj. Saltz 3 pf. gebrannten Weinstein lbj. brenne es recht zum Kuchen.

20 Noch eine andere Weiß.

Nimm Zinn lbj. Bley 5 pf. Venedisch Glaß lbj. Weinstein $\frac{1}{4}$ pf. backe es zum Kuchen.

21 Ein besseres.

Zinn $1\frac{1}{2}$ pf. Bley anderthalb pf. Kißling 3 pf. Saltz lbj. Venedisch Glaß $\frac{1}{4}$ pf. schmeltze es.

22 Dito.

Bley 4 pf. Zinn $1\frac{1}{2}$ pf. guten Kißling 3 pf. Saltz 2 pf. brenne und mache es zum Kuchen.

23 Weiß auf weiß zu machen.

Nimm ein wenig lauter Zinn / vermache es mit Erden oder Dohn um und um/ und thue es in einen Topff/ brenne es mit dem Geschirr/ alsdann schlage es von einander / so ist es eine gantz weisse Aschen / wann man nun auf andere Weise mahlet/ so sticht es um ein gar merckliches vor demselbigen hervor / und siehet viel weisser.

24 Herrn Runckels Erinnerung wegen seiner weissen Glassur.

Bey allen oben erzehlten weissen Glassuren muß allemal das Zinn und Bley wohl calciniret oder gebrannt werden / und wann diß Gemeng mit dem Saltz und Sand zusam-

zusammen gesetzet/ und gemachet ist/ und man solches miteinander eine Zeit calciniret/ ehe man es schmeltzet/ so in 12. oder 16. Stunden geschehen muß/ nachdeme nemlichen viel Saltz und Weinstein darbey/ so wird es um kein geringes besser und schöner/ und so viel von der weissen Glasur/ die Herr Kunckel zum Theil selber gemacht/ zum Theil von denen Glaßmahlern und Holländischen Töpffern eigentlich machen sehen.

### 25. Zeuget von der weisen Hafners-Glasur/ von welcher Hafnerey Dr. Becher in seiner närrischen Weisheit also berichtet.

Wie wohlen dieses ein alte Invention ist/ hin- und her in der Welte wohl bekannt/ so ist dannoch täglich was darinnen zu finden/ und etwas neues zu practiciren. Die schöne weisse/Majolik-Glasur ist zu Delpht in Holland/ zu Hanau in Teutschland (und jetzt in Thüringen/ und vielen andern Orten/ absonderlich zu Nürnberg/ und fast eben so schön) und gedencket Dr. Becher/ daß er die erste nach Wien gebracht haben will. Unter Cronwels Zeiten ist die Haffnerey in Engelland erst recht auffkommen/ sie haben allerhand schöne Erden in Engelland/ einen Kreyde-weisen Laimen/ einen Blut-roth n Bolum, eine Gold-gelbe Ochra, eine graß-grüne Letten/ sie haben einen Leimen/ der sich in Feur hart brennet/ wie ein Stein/ und kohlschwartz wird/ wie ein Marmor/ halte darfür/ daß es der Alten Bramnium seye. Ich Dr. Beecher/ habe eine Mixtur hier in Engelland erfunden/ welche so weiß ist/ als Kreyden/ man kan sehr dinne Geschierr darvon machen/ lässet sich starck brennen/ klingt/ wie eine Glocke/ und ist doch leichter/ als Holtz. Printz Ruprecht hat einen Haffner auß Ungarn/ welcher eine Mixtur auß Erden hier in Engelland gefunden/ welche so weiß ist/ als Kreyden die gebrannt halb durchscheinet ist/ wie der Ost-Indische Barcellan, und werden dergleichen Geschierr allhier in Londen öffentlich verkauffet. Es solle ein Geistlicher zu Milan seyn/ welcher das Barcellan-Geschierr machen kan. Es giebt auch an einen Ort in Teutschland die Barcellan-Erde/ nemlichen einen Leimen/ welcher halb durchsichtig ist. Sonsten habe ich/ Dr. Becher/ die Barcellana sehr nachgemachet/ mit einen Glaß/ welches ich zu Wien habe machen lassen von Bein-Aschen/ dessen ich Meldung thue in meiner Physicâ subterraneâ, es spiellet/ wie ein Opal, und leitet siedend Wasser. Die Alten haben unter der Töpffer Arbeit/ das Opus Masaicum hoch gehalten/ wie man noch zu Venedig siehet/ und hier in Londen ist ein Glaß-Mahler/ welcher allerhand Figuren mit hohen/ so wohl in die Glasur mitbringet/ auch das irrdene Geschierr/ als immer möglich/ ametiren kan. Auß Spanien kommt ein Irrden-Geschierr/ welches wie Gold anzusehen/ und doch verglasuret ist. Glauber meldet von dergleichen Glasuren/ (derer auch hierinnen gedacht wird) Man hat auch erfunden/ das Glaß zu zu richten/ als wanns Metall/ Gold/ oder Silber wäre/

dem

dem Natürlichen so ähnlich / daß böse Leute Gelegenheit genommen / falsches Gelde darauß zu machen / rc.

26. Aus was eigentlich die Barcellana gemacht wird.

Die Materia / oder Erden / darauß die schönen Geschierr oder Barcellanen verfertiget sind / ist nicht von Eyer-Schallen / Muscheln / und subtillen Schnecken-Häuseln / wie viel Alte geglaubt haben; sondern / wie Johann Nienhoff in seiner Sinesischen Historia schreibet / eine subtile / zarte / magere / weißlechte Erde / die erst mit Wasser gemenget / geweichet / geknöttet / zu viereckichten Stucken gemachet / mit deß Kaysers Wappen gezeichnet / wegt ungefehr ein Stuck 4 Pf. die werden von Hojechen / einer Stadt / nach den Flecken Uncienion, wo sie gemacht werden / gebracht / und daselbsten werden die schönen Barcellonen Geschierr verfertiget / hernach mit mancherley Thieren / Blumen / Figuren / und Bäumen künstlich mit Indige (præpariter Zaffara, oder Smalten) gemahlet / sie müssen vorhin eine Zeitlang im Winde / und an der Sonnen getrocknet / hernach erst in Ofen gethan / der selbe fest zugemachet / und vor aller Lufft verwahret / und 15. Tage lang eingeheitzet / und noch 15. Tage darüber abgekühlet / und in Gegenwart eines Kayserl. Befelchhabers herauß genommen / oder das fünffte Theil darvon für den Kayser herauß nimmt / und das übrige allenthalben in Sina / und der gantzen Welt verkaufft wird. Sie halten darfür / das Lustrum dieser Erden komme von Temperement deß Wassers her / man zerstost auch das zerbrochene Barcellan zu Pulver / und machet neue Geschierr darauß / werden doch nicht so schön / als die auß neuer Erden kommen. Guido Pancirollus, lib. 2 in novis Repertis, Tit. 2. schreibet: Wann etwas Gifftiges in diese Geschierr gegossen werden solle / sie alsobalden zerspringen / oder mit schneller sonst ungewöhnlicher Aufftreibung verrathen. Biß hieher.

NB. Es können auch auß den Orientalischen Terrâ Sigillatâ, so auß der Insul Lemnos, mit Türckischen Buchstaben versigelt / zu uns gebracht wird; Item auß der Schlesischen weissen und rothen / und endlichen auch auß Bolo Armeno Tisch-Becher / und andere Trinck-Geschierr / bey unsern Haffnern verfertiget / und bereitet werden / welchen man dann auch grosse Virtutes, so man stets darauß trinckete / zueignen könte / die dann eben so kostbar nicht kämen / können aber auß Mangel deß Sigilli, worinnt diese Geschierr sonsten gezeichnet werden / nicht dem gleich dargestellet werden / genug aber ist es / wann man dergleichen Geschierr von solcher unverfälschter Erden machen liesse / ob gleich das Sigillum [ welches doch die Virtutes nicht / sondern die Erde in sich hat ] nicht darauf käme. Ins gemein sollen dergleichen Geschierr dem Gifft sehr widerstehen. Es werden aber solche Geschierr nicht glasurt / sondern nur mit Firniß-Farben gemahlet / und verguldet / rc.

NB. Wie

NB. Wie die weisen glasurten Geschierr mit Gold-Purpur schön roth und Feurbeständig zu mahlen / auch wie er auf das beste darzu zu bereiten / ist droben im ersten Buch / gleich Eingangs deß Goldes / schon zur Gnüge angezeuget worden. Mit dergleichen bunden Glasuren und Mahl-wercken / haben vor diesen die Haffner ihre Oefen glasurt.

# CAPUT VI.

## Von Allerhand schönen blauen Glasuren.

### 1. Der Regenspurger Viol-blaues Glas zu machen.

Nimm 12 Mäßlein Weinstein / 8 Mäßlein Kisling / 6 Mäßlein Bley-Aschen / 3. Mäßlein Saltz / 2 Mäßlein Zafron-Farbe.

### Ein anders.

Man nimm 8. Näpfflein weisen Uhr-Sand / 7. Näpfflein schöne Mennig / 2½. Näpfflein Schmalten / 3 Näpfflein Saltz / 2 Näpfflein Weinstein / rc.

### 2. Noch ein anders.

Nimm 12 Mäßlein Weinstein / 3 Mäßlein Kiselstein / 3. Mäßlein Saltz / 3. Mäßlein Zaffer-Farb / 2½. Mäßlein Glet.

### Noch anderst.

Man nimmt 3. Mäßlein Zaffer-Farb / 1. Mäßlein schöner blauen Farbe / 3. Mäßlein calcinirte Kißlingsteine / 3. Mäsel Saltz / 2. Mäselein Glett / 2 Mäsel Mennig.

### 3. Ein anders.

Nimm 12 Löffel Weinstein / 12 Löffel Sand / 6 Löffel Bley / 1 Löffel Zaffer-Farbe.

### Oder.

Nimm 12. Löffel Küßling / 6. Löffel Mennig / 1. Löffel Schmalten / 12. Löffel Weinstein.

### 4. Schönes blaues Glas

Nimm 12. Mäßlein Weinstein / 9. Mäßlein Zafran-Farb / 9. Mäsel Kisel / 6 Mäsel Saltz.

NB. Das blaue Glas auff Geschierr / ohne Glett oder Mennig / zu machen / wird schwerlich seyn.

5. Schönes blaues Glas.

Nimm 5. Mäsel Weinsten/ 4 Mäs l Kisel/ 4 Mäsel Saltz/ 7 Mäsel Glaß/ 7 Mäsel Zaffer-Farb/ brenne es zu Kuchen.

Oder.

Nimm 10. Mäsel Weinstein/ 8 Mäsel Kiselstein/ 8 Mäsel Saltz/ 12 Mäsel Venedisch Glaß/ 14 Mäsel Zaffer-Farb/ brenne es zu Kuchen.

6. Noch anderst von J R.

Nimm 5 Mäsel Weinstein/ 6 Mäsel Kisel/ 4 Mäsel Saltz/ 7 Mäsel Zaffer-Farb/ 9 Mäsel Glet oder Mennig/ brenne es kuchen.

7. Ein anders.

Nimm 2. Mäsel Gold-Glet/ oder Mennig/ 2 Mäsel Zaffer-Farb/ 2 Mäsel Kißel/ 3 Mäsel Weinstein/ 3 Mäsel Saltz/ brenne es zu Kuchen.

Oder.

Nimm 8. Mäßlein Mennig/ 4. Mäsel Blau-Farb/ 4 Mäsel Uhr-Sand/ 6 Mäsel Weinstein/ 6 Mäsel Saltz/ brenne es zu Kuchen.

8. Saltzburger blaues Glaß.

Nimm 6. Mäsel Glet/ 6 Mäsel Sand/ 6 Mäsel Weinstein/ 4 Mäsel Saltz/ 1½. Mäsel oder 2 Zaffer-Farbe.

Oder

Nimm 6 Mäsel rother Glett/ 6 Mäßlein Mennig/ 12 Mäsel Weinstein/ 8 Mäßlein Saltz/ 2 Mäsel schöner blauer Schmalten/ 12 Mäßlein weisen Uhr-Sand.

9. Anderst

Nimm 4 Mäßlein Glet/ 4 Mäsel Kisel/ 4 Mäsel Saltz/ 3 Mäßlein Weinstein/ 2 Mäßlein Zaffer-Farb.

Oder.

Nimm 8. Mäsel weisen Uhr-Sand/ oder Kißlingstein/ 8. Mäsel Glett/ 2 Mäsel Mennig/ 6 Mäsel Weinstein/ 8 Mäsel Saltz/ 4 Mäßlein blauer Schmalten.

10. Noch anderst.

Nimm 10. Mäsel Mennig oder Bley/ 12 Mäsel Kisel/ 4 Mäsel Weinstein/ 4 Mäsel Venedisch Glaß/ 2 Mäsel Zaffer-Farb/ brenne es zu Kuchen/ so hast du gar ein schönes blaues Glaß.

Oder:

Nimm 15 Mäßgen Gold-Glett/ 18 Mäßgen Uhr-Sand oder gebrannt Kißling-Stein/ 6 Mäßgen Weinstein/ 6 Mäßgen Venedisch Glaß/ 3 Mäßgen Blöb/ brenne es zu Kuchen.

11 Schön Viol blaues Glaß.

Wilst du ein gut Viol blaues Glaß machen/ so nim 12 Tiegel Weinstein/ 8 Tiegel Kissistein/ 3 Tiegel Bley-Aschen/ 3 Tiegel Saltz/ 2 Tiegel Zafferfarb/und brenne es zu Kuchen/das ist bewährt.

Oder:

Rec. Kisselstein 12 Tiegel / Mennig 12 Tiegel / Saltz 5 Tiegel/ Blöb 3 Tiegel/ Weinstein 18 Tiegel / brenne es zu Kuchen.

Oder:

Rec. 15 Tiegel Weinstein/ 12 Tiegel Uhr-Sand/ 6 Tiegel Gold-Glett/4 Tiegel Saltz/ 3 Tiegel Blöb / brenne es zu Kuchen.

12 Blaues Glaß.

Nimm 4 Pf. Knöpff-Bley/ 2 Pf. Saltz/ 2 Pf. Sand/ 1 Pf. Weinstein/ 1 Pf. Venedisch Glaß/ 1 Pf. Zafferfarb/ brenne es zu Kuchen.

Oder:

Nimm 8 Pf. Mennig/ 2 Pf. Venedisch Glaß / 2 Pf. Zafferfarb / 4 Pf. weissen Uhr-Sand/ 4 Pf. Saltz/ 2 Pf. Weinstein/ brenne es zu Kuchen.

13 Anderst.

Nimm 3½ pf. Bley/ ½ pf. Zinn/ 3 pf. Sand/ 1 pf. Venedisch Glaß/ 2 pf. Saltz/ ¼ pf. Braunstein / 1 pf. Zaffer-Farb/ ½ pf. Weinstein. rc.

14 Oder:

Nimm Mennig 7 pf. Zinn-Aschen lbj. Venedisch Glaß 2 pf. Koch-Saltz 4 pf. Braunstein lbß. Weinstein lbj. Weissen Uhr-Sand 6 pf. Zaffer-Farb 2 pf. brenne es zu Kuchen.

15 Oder:

Rec. Mennig 4 pf. Zinn-Aschen ¾ pf, Sand 3 pf. Venedisch Glaß lbj. gebrannten Allaun lbj. Saltz lbj. Zaffer-Farb lbj. Braunstein ¼ pf. Weinstein ¾ pf. brenne es zu Kuchen.

14 Wilst du es noch schöner haben.

So nimm 7 pf. gut Bley oder Mennig/ 3 pf. gut Zinn/ 5½ pf. Sand/ 5 pf. Saltz/ 1 pf. Weinstein / 1 Pfund Venedisch Glaß / 1 pfund Zaffer-Farbe / brenne es zu Kuchen.

15 Mehr ein blaues Glaß zu machen.

Nimm 4 Loth weiß Glaß/ 1 Loth Zaffer-Farb darunter.

16 Ungekuchtes blaues Glaß.

Nimm 6 Tiegel Bley / 3 Tiegel Glaß / 3 Tiegel Stein oder Sand / 1 Tiegel Weinstein / 1 Tiegel Zaffer-Farb / das ist rein ungekuchtes Glaß.

Oder:

Man nimmt Mennig 12 Tiegel / Venedisch Glaß 6 Tiegel / Uhr-Sand 6 Tiegel / schöne Blöb 2 Tiegel / Weinstein 2½ Tiegel.

17 Noch anderst.

Nimm 6 Tiegel Bley / 6 Tiegel Sand / 4 Tiegel schöner Blöb / 3 Tiegel Venedisch Glaß / ½ pf. Weinstein / den muß man ein wenig verkleyen.

Oder:

Rec. Schöner rother Glett 12 Tiegel / Uhr-Sand 12 Tiegel / Venedisch Glaß 6 Tiegel / schöner Blöbe 8 Tiegel / Weinstein lbß. rc.

18 Oder:

Nimm 6 Tiegel Bley / 3 Tiegel Saltz / 1 Tiegel Weinstein / 1 Tiegel Zaffran-Farb / brenne es zu Kuchen.

Oder:

Rec. Gold-Glett 12 Tiegel / Saltz 6 Tiegel / Weinstein 2 Tiegel / Zaffran-Farb 2 Tiegel / Venedisch Glaß 3 Tiegel / brenne es zu Kuchen.

19 Anderst.

Nimm 6 Tiegel Bley / 3 Tiegel Stein / 1 Tiegel Weinstein / 1 Tiegel Zaffran / brenne es zu Kuchen.

20 Oder:

Nimm 6 Tiegel Zaffran-Farbe / 8 Tiegel weiß Glaß.

21 Ein schön blaues Glaß.

Nimm 4 Tiegel Gold-Glett / 2 Tiegel Zaffran-Farb / 2 Tiegel Kissel / 3 Tiegel Saltz / brenne es zu Kuchen.

22 Der Nürnberger schönes blaues Glaß.

Man nimmt 2 pf. Schmalten / ¾ pf. Mennig oder Gold-Glett / misch wohl untereinander / gibt überauß schön blau Glaß.

Doch ist auch eine Schmalten flüssiger und besser als die andere / darnach muß man sich auch richten.

23 Blaues Glaß.

Nimm schöner Glett 5 Loth / Kissel 2 Loth / Venedisch Glaß 2 Loth / Zafer-Farb 3 Loth.

Oder:

Rec. Mennig 2 Loth / Kißling-Sand 8 Loth / Venedisch Glaß 8 Loth / Zaferfarb 12 Loth. rc.

Oder:

24 Oder:

Nimm Gold-Glett 4 pf. Weinstein 5 pf. Kisselstein 2 pf. Zaferfarb 2 pf.

Oder:

Nimm Mennig 4 pf. Gold-Glett 4 pf. Weinstein 10 pf. Kisselstein 4 pf. schöner Blöbe 4 pf. Venedisch Glaß lbi. brenne es zu Kuchen.

25 Oder:

Nimm Mennig 7 pf. Kissel 7 pf. Weinstein 7 pf. ein wenig mehr als lbj. Zaffer-Farb.

26 Saltzburger blau Glaß.

Nimm Mennig oder Bley-Aschen/ oder Glett 4 Löffel/ Weinstein 2 Löffel/ Vitriol 1 Löffel/ Kiß 5 Löffel/ Zaffer-Farb 2 Löffel.

27 Schön Welsch-blau.

Nimm 8 Loth Sand/ 6 Loth Bley/ 8 Loth Weinstein/ 1 Loth Zaferan/ laß zum Kuchen brennen.

Oder:

Rec. 16 Loth Kißling/ 12 Loth Mennig/ 16 Loth Weinstein/ 1½ oder 2 Loth Zafferfarb/ brenne es zu Kuchen.

28 Passauer blau Glaß.

Rec. Bley-Aschen/ Glett oder Mennig 8 Löffel/ Weinstein 12 Löffel/ Kissel 6 Löffel/ Saltz 8 Löffel/ Zafferfarb 4 Löffel. &c.

29 Oder:

Nimm Gold-Glett 8 Mäßgen/ Kissel 6 Mäßgen/ Weinstein 6 Mäßgen/ Saltz 5 Mäßgen/ Zafferfarb 2 Mäßgen.

30 Oder:

Blauer Schmalten/ das ist Blöb 2 pf. Mennig ½ pf. laß mit einander mahlen.

Oder:

Rec. Schöner Mennig 16 Löffel/ Kißling-Mehl 12 Löffel/ Saltz 16 Löffel/ Weinstein 24 Löffel/ Zafferfarb 8 Löffel.

Oder:

Rec. Schöner blauen Schmalten 3 Pf. Mennig lbj. lasse es zweymal abmahlen.

31 Viol blau Glaß.

Rec. Weinstein 12 Löffel/ Sand 11 Löffel/ Bley und Saltz/ jedes 3 Löffel/ Zafferfarb 2 Löffel.

NB. Wann man das blaue Glaß mit Mennig und Schmalten macht/ muß man es im Anglassen auf einmal recht übergiessen/ dann sonst wird es uneben und sehr starck brennen/ sonst fliest es nicht auß.

## Ein mehrers von blauen Glassuren / wie es Kunckel in seiner Arte Vitraria beschreibet.

### 32 Ein schön blau Glaß zum mahlen.

Nimm Bley-Aschen lbj. reinen Sand von Kißling 2 Pf. Saltz 2 Pf. weiß calc. Weinstein lbj. Venedisch oder ander fein Glaß ½ Pf. Zaffera ½ Pf. schmeltze es zusammen / und lösche es in Wasser / schmeltze es wieder / und dieses muß man zu etlich mahl thun und wiederholen / man muß aber dergleichen procedere mit allen Schmeltz-Gläsern wo Weinstein zukommt / vornehmen / dann solche sonst zuviel Saltz behalten / und ungestalt im mahlen werden / auch muß man dieses Gemeng / wann es recht schön solle werden / einen oder zwey Tag und Nacht im Glaß-Ofen gelinde calciniren.

### 33 Ein ander blau Glaß.

Nimm Weinstein lbj. Aschen- Bley- Glett ¼ Pf. Zaffera 1 Loth / reinen Kissel-Sand ¼ Pf. schmeltze es / und verfahre darmit / wie nechst oben gelehret worden.

### 34 Noch ein fein blau Mahler-Glaß.

Nimm Bley 12 Pf. Zinn 1 Pf. brenne es zusammen zu Aschen / nimm darzu Saltz 5 Pf. Kissel-Sand 5 Pf. Zaffera lbj. Weinstein und Venedisch Glaß lbj. tractire und calcinire es wie oben / und schmeltze es endlich zum Kuchen.

### 35 Ein anders.

Nimm Weinstein 1 Theil / Saltz 2 Th. Kißling 1 Th. Bley-Aschen und Zaffera / jedes 1 Th. mit diesem wie mit den andern oben verfahren und geschmoltzen.

### 36 Noch ein anders blaues Glaß.

Nimm Bley-Aschen 1 Näpffgen / Zafferan 1 Näpffgen.

Man kan auch in Ermangelung der Zaffera nur blaue Schmalten nehmen.

### 37 Noch ein anders.

Nimm Bley-Glett 2 Pf. reinen Sand ¼ Pf. Zafferan ¼ Pf. dieses zusammen klein gerieben / wird vermischet / und nach obiger Lehre geschmoltzen.

### 38 Noch ein dergleichen.

Nimm Bley-Glett 4 Pf. reinen Stein 2 Pf. Zaffera lbj. calciniret und geschmoltzen.

### 39 Dito.

Nimm Bley-Aschen 8 Loth / Sand 6 Loth / Zaffera 2 Loth / Weinstein 1 Loth / rein Glaß 1 Loth / geschmeltzet / und wie oben verfahren.

40 Vio-

40 Violen-Blau.

Nimm Weinstein 12 Mäßlein/ Kißling 12 Mäßlein/ Zafferan 10 Mäßlein/ Kuche es wie oben.

41 Noch ein Violet-Glaß.

Weinstein 8 Loth / Bley-Aschen 4 Loth / Kißling 10 Loth / Zaffran 8 Loth/ Braunsten ½ Quent. nach obiger Lehre bereitet.

Darüber macht Herr Kunckel diese Erinnerung.

Diese/ (nemblichen seine) blauen Farben/ dienen so wohl denen Töpffern als Glaß-Mahlern / es ist aber hierbey zu mercken / daß in denen meinsten zu viel Zaffera ist/ dieses aber nicht ohne Ursach: Dann etliche Töpffer-Farben werden gantz dünne über andere Farben gemachet / wann solche dann nicht dickblau seyn / so lassen sie sich nicht wohl über denen andern Calcuren. Doch kan ein jeder nach seinen belieben/die Farben mit der Zaffra mindern und mehren / wie es ihme gefällt / sonsten aber gehen sie alle richtig an / und sollen so wohl von Herrn Kunckel als andern bewehrt erfunden worden seyn.

# CAPUT VII.

## Von allerhand schönen grünen Glassuren.

1 Schön Meer-grünes Glaß.

Man nimm 4 Pf. Bley-Aschen/ 1 Pf. Zinn-Aschen/ 2½ Pf. Kiß/ 1 Mäßlein/ Kupffer-Aschen oder Staub.

Oder:

Rec. 4. Pf. Gold-Glet/lbj. Zinn-Aschen/ 2½ pf. Uhr-Sand/ 1 Mäßlein schönen rothen Kupffer-Sinter oder Aschen.

2 Schön. Regenspurger Meer-grünes Glaß.

Nimm 5 Pf. geäschert Fenster-Bley/ 1 Pfund geäschert oder gebrannt Zinn/ 3 Pf. Kieselstein/ 3 Vierling Saltz/ ½ Pf. Weinstein/ ½ Pf. Kupffer-Staub.

Oder:

Rec. 10 Pf. Mennig 2½ Pf. Zinn-Aschen/ 6¼ Pf. Uhr-Sand / 6 Pf. Saltz / 3 Pf. Venedisch Glaß/ lbß. schönen rothen Kupffer-Aschen / oder 18 Loth schönen Messing-Staub.

3 Noch anders.

Nimm 5 Pf. geäschert Fenster-Bley/ 1 Pf. 8 Loth Zinn-Aschen/ 3 Pf. 4 Loth gebrannten Kiß/ 4 Pf. Saltz/ 1½ Pf. Venedisch Glaß/ ¼ Pf. schönen rothen Kupffer-Aschen oder Staub.

4 Ein anders Meer-grünes Glaß.

Nimm 1 Mäßlein Zinn-Aschen / 4 Mäßlein Bley-Aschen / 3 Mäßlein Kiß / 2 Mäßlein Glet / 2 Mäßlein Saltz.

Schön grün Glaß.

Nimm 20 Mäßlein Glet / 24. Mäßlein Kiesel / 2 Mäßlein deß besten rothen Kupffer-Aschen. Ist es dann Bley-Ertz so nimm 4 Mäßlen Kupffer / 32 Mäßlein Kißling / ist es aber Bley-Aschen / so nimm 24 Mäßlein und 20 Mäßlein Kieselstein / und 2 Mäßlein Kupffer.

Nimm 4 Mäßlein Mennig / 1 Mäßlein Zinn-Aschen 3 Mäßlein Uhr-Sand / 2 Mäßlein Glet / 2 Mäßlein Saltz ꝛc.

5 Schön grünes Glaß.

Mann nimmt 10 Mäßlein Glet / 10 Mäßlein Kißling oder Sand / 1 Mäßlein Kupffer-Aschen / doch darnach er gut ist / je röther er ist / je weiter er reichet / und je besser er ist.

Ist es dann Bley / so nimm 2 Mäßlein Kupffer / und 16 Mäßlein Kiesel. Ist es aber Bley-Aschen / so nimm 12. Mäßlein und 10 Mäßlein Kiesel und 1 Mäßlein Kupffer.

6 Oder:

Mann nimmt zum gemeinen grünen Glaß 12 Mäßlein Glet / 12 Mäßlein Sand / 1 Mäßlein Kupffer-Sinter / oder nachdeme er gut ist / will man es aber mit Meßing machen / so nimmt man zu 5 oder 6 Mäßlein 1 Mäßlein verglüthen oder mit gebrannten Meßing-Staub. Von Kupffer wird das Glaß Graß-grün von Meßing aber Gelb-grün.

7 Schön grün Glaß zum Ofen-Wercken.

Nimm 24 Tiegel Silberglet / 24 Tiegel Sand / und 1 Tiegel Kupffer-Aschen / nachdeme er schön roth und glat ist / ist er aber nicht gut muß man dessen mehr nehmen.

8 Oder:

Nimm 7 Tiegel Glet / 7 Tiegel Sand 1 Tiegel Messig-Staub.

Schön grünes Glaß.

Nimm 16 Mäßlein Glet 16 Mäßlein Venedisch Glaß / 8 Mäßlein Meßing-Staub / schmeltze und gebrauche es.

9 Noch ein anders.

Nimm 10 Mäßlein Glet / 10 Mäßlein Kiesel / 1 Mäßlein Kupffer / darnach es schwartz ist / ist es dann Bley / so nimm 2 Mäßlein Kupffer und 16 Mäßlein Kißling / ist es aber Bley-Aschen so nimm 10 Mäßlein Kißling und 1 Mäßlein Kupffer.

Hier folgen Herrn Kunckels grüne Schmeltz-Gläser. Als

10 Grün auf Weisz.

Nimm Kupffer-Aschen 2 Näpffgen. Von dem gelben Schmeltz-Glaß/welches du wilst auch 2 Näpffgen. Schmeltze es 2 mahlen/ du darffst es aber ja nicht dicke mahlen/ sonsten wird es zu dunckel.

11 Ein anders schön Grün.

Nimm Schiefer-Grün 1 Näpffgen/ Messing-Feylich von denen Steck-Nadlern 1 Näpffgen/ Mennig 1 Näpffgen/ Venedisch Glaß 1 Näpffgen / schmeltze es/so hast du sehr gut grün. Man kan es auch/ wann man will/ungeschmeltzt gebrauchen.

12 Ein anders.

Nimm Mennig 2 Näpflein / Venedisch Glaß 2 Näpflein / Messing-Staub 1 Näpflein/ schmeltze es und gebrauchs.

13 Noch ein sehr gut Grün.

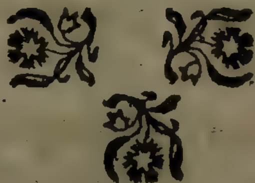
Nimm weiß Glaß 1 Näpffgen / Mennig 1 Näpffgen / Messing-Staub oder Feyl 1 Näffgen / schmeltze es / stosse es klein/ nimm derselben Farb 2 Näpffgen voll/ und 1 Näpffgen Schiffer-Grün / so hast du eine schöne grüne Coleur auf Glaß.

14 Die beste Grün.

Nimm der folgenden Gläser / (nemlich deß Hrn. Kunckels ) welche du wilst/der vorgehenden blauen Gläser gleich viel/ reibe es unter einander/so wirst du die schönste Grüne haben.

Darüber ist offt besagten Hrn. Kunckels Erinnerung diese/

Mit Zusammensetzung dieser beyden / als blau und grüner Farben / kan man nachdeme man eines viel oder wenig nimmt / sehr vielerley grüne Coleurer machen / und weilen dann dieses eine Farbe/die aus jenen beyden bestehet / so ist hier auch nicht nöthig mehrer Composita zusetzen.



# CAPUT VIII.

## Von allerhand schönen gelben Glasuren.

Num. 1.

Nimm 10 Löffel Glet oder Bley/ 10 Löffel Sand/ 1 Löffel Spieszglasz.

Oder:

Nimm 10 Mäszlein Glet/ 10 Mäszlein Sand/ 1 Mäszlein Spieszglasz 1 Mäszlein rein Stahl-Sinter.

2 Ein anders.

Nimm 2 pf. Bley/ 1 pf. Kiesel/ 2 pf. Spieszglasz brenne es 3 mahlen.

Gar schön Gold-gelbes Glaß.

Rec. 2 Pf. Mennig/ 1 Pf. Venedisch Glasz 1 $\frac{1}{4}$ Pf. Antimonii-Glasz rc. giebt schön Gold-gelb.

3 Ein anders

Nimm 8 Mäszlein Kiesal/ 9 Mäszlein Spieszglasz 1 Mäszlein Hammerschlag oder besser Stahl-Sinter.

4 Schön gelbes Glaß.

Nimm Bley-Aschen 6 Mäßlein/ Kiesel-Sand 3 Mäßlein/ Spiesglaß 1 Mäßlein/ laß fliessen.

5 Schön Schwefel-gelbes Glaß.

So nimm einen Vierling Bley/ ein Vierling Spießglaß/ und 1 Vierling Haffner-Scherben / die weiß seyn/ und brenne es zu Kuchen.

6 Ein gelbes Schmeltz-Glaß zu machen.

Nimm 8 Mäßlein Glet/ 9 Mäßlein Kieselstein/ und 1 Mäßlein Spiesglaß/ ein wenig Hammerschlag und brenn es zu Kuchen.

7 Schön gelb Glaß.

Nimm einen Tiegel Bley/ 3 Tiegel Stein/ 1 Tiegel Spiesglaß/ 1 Tiegel Nußschalen/ thue so viel Eisen-Feil darunter.

Schön Citronen-gelb Glaß.

Nimm 12 Mäßlein Mennig/ 14 Mäßlein roth Ziegel-Mehl/ 4 Mäßlein Spiesglaß/ brenne es zu Kuchen.

Schön Gold-gelbes Glaß.

Nimm Mennig 6 Näpffgen Spiesglaß/ 4 Näpflein/ Eisen-Roth 2 Näpflein / schmeltze es zum Kuchen/ reibe es wieder klein / schmeltze es aber zum Kuchen/ und das thue viermahl/ so bekommest du endlichen schön Gold-gelbes Glaß.

Oder:

Oder:

Nimm Gold-Glet/ Sand jedes 12 Mäßlein/ Hammerschlag 1 Mäßlein nachdeme er gut ist / gehet auch offt auf 16 Mäßlein/ bißweilen auch nur auf 7 Mäßlein.

8 Gold-gelbes Glaß.

Nimm Glet 10 Mäßlein/ Kiß 8 Mäßlein / Schlieff/ Venedisch Glaß jedes 1 Mäßlein.

9 Ein anders.

Nimm 2 Loth Mennig/ 1 Loth Sinter/ 1 Loth Spiesglaß/ brenne es zu Kuchen.

10 Ein anders.

Nimm Bley 11 Tiegel / Ziegelstein 3 Tiegel/ Spiesglaß und Schlieff jedes 1 Tiegel / wird schön Gold-Farbe.

11 Ein anders.

Nimm Bley 12 Tiegel/Stein 12 Tiegel/ Eisen-Feilich 1 Tiegel.

Oder:

Nimm Bley-Ertz 12 Tiegel/ Uhr-Sand 1 Tiegel/ Stahl-Sinter 1 Tiegel.

12 Oder:

Nimm Glet 12 Mäßlein/ Kiß 10 Mäßlein / Schlieff 6 Mäßlein / Sinter 2. Mäßlein.

Noch ein anders.

Nimm 15 Tiegel Bley-Ertz/ 3 Tiegel Silber-Glet/ 15 Tiegel Uhr-Sand.

Oder:

Nimm 16 Mäßlein Glet/ 18 Mäßlein Kieselstein/ 2 Mäßlein Spiesglaß / ein wenig Eisen-Sinter oder Hammerschlag / brenne es zu Kuchen.

13 Oder:

Nimm Spiesglaß 2 Mäßlein/ Tutia 1 Mäßlein/ Sand 4 Mäßlein/ Schlief 2 Mäßlein.

Folgen Hrn. Kunckels gelbe Schmeltz-Gläser / mit welchen schön Gelb auf Weiß zu machen.

14

Nimm Spiesglaß und Zinn jedes 2 Pfund/ Bley 3. Pfund.

(Andere nehmen jedes gleich viel)

Dieses wird zusammen wohl calcinirt / und zum Glaß geschmoltzen/ es ist schön gelbe/ auch sehr mild und fliessig.

15 Ein ander gut Gelb.

Nimm Mennig 3 Näpffgen/Ziegel-Mehl 3 Näpffgen/Bley-Aschen 2 Näpffgen/ Sand 1 Näpffgen / von der obigen bereiteten weissen Gläser eines 1 Näpffgen/ Spiesglas 2 Näpflein / dieses wohl calcinirt und geschmoltzen / giebt ein gut gelb Glaß.

16 Ein sehr schön Citronen-Gelb.

Nimm Mennig 3 Näpffgen/ Ziegel-Mehl/ein schönen rothen Ziegel 3½ Näpffgen/ Spiesglaß 1 Näpffgen.
Dieses wird zusammen in den Glaß-Macher Asch-Ofen 2 oder 3 Tag e und Nacht gelind calcinirt/ und alsdann geschmoltzen giebt ein schön Citronen-Gelb/ allein es ist zu mercken/ daß hier sehr viel an den Ziegel-Steinen gelegen/diejenigen die fein roth und mürbe seyn/ seynd die besten/ die Weissen aber/als welche mehr von Thon/ als Laimen sind/ dienen hier nicht/ und dieses ist bey den anderen Orten auch zu observiren.

17 Noch ein fein Gelb.

Nimm 7 Mäßlein Aschen (bedeutet allemahlen Bley und Zinn-Aschen zusammen calcinirt/ wie oben bey den weissen Glaß gedacht.) Spiesglaß 1 Näpfkin oder Mäßlein/ schmeltze es zum Kuchen.

18 Ein anders.

Nimm weiß Glaß 4 Näpflein/ Spiesglaß 1 Näpflein / Mennig 3 Näpflein/ Eisen-Sinter ½ Näpflein/ schmeltze es zum Kuchen.

NB. Bley-Ertz/Uhr-Sand und Eisen oder Stahl-Sinter geben auch ein schön Gold-gelb Glaß.

19 Noch ein anderes gelbes Schmeltz-Glaß.

Nimm Schlief von Schleiffstein 4 Näpfgen/ Mennig 4 Näpflein/ Spiesglaß 2 Näflein.
Dieses wohl unter einander gemischt und gerieben/ man darff es eben nicht schmeltzen.

20 Noch ein gut gelbes Glaß.

Nimm Kißling oder Stein 16. Näpfgen/Eisen-Feylicht 1 Näpfgen/ Glet 24. Näpflein zusammen geschmeltzt.

21 Ein schön Liecht-Gelb.

Nimm Mennig 4 Näpflein/ Spiesglaß 3 Näpflein/ Aschen 8 Näpflein/ Glaß 3 Näpflein/ schmeltze es zusammen.

22 Schön Gold-Gelb.

Nimm Mennig 3 Näpfgen/ Spiesglaß 2 Näpfgen/ Eisen-Röthe 1. Näpfgen/
Schmeltze es in Kuchen / reibe es klein/ schmeltze es wieder / und das thue zu vielmahlen/ so hast du schön Gold-Gelb.

23. Ein ander schön Goldgelb.

Nimm Mennig und Spießglaß/ jedes 2. Loth/ Eisenröth 1 Loth/ schmeltze es 4 oder 5 mahlen.

### 24. Noch ein schön Goldgelb.

Nimm Bley-Aschen 8 Nepfgen / Kißling 6 Nepfgen / Ogger-gelb 1 Nepfgen / Spieß-Glaß 1 Nepfgen / weiß Glaß 1 Nepfgen / calcinirt und geschmoltzen / giebt ein schön Gold-gelb.

### 25. Noch ein rein gelb Geschmeltz.

Nimm Bley-Aschen / klaren Stein / jedes 2 Napfgen / Eisen-gelb 1. Napfgen / 2 malen geschmoltzen /

Hierüber thut Herr Kunckel diese Erinnerung: Ob sie (nemlichen seine gelbe Schmeltz-Glässer) sambtlichen gelb, so hat doch ein jede ihre eigene Coleur, oder besondere Farbe / nicht allein in Schmeltzen / sondern / wann es auch geschmoltzen / und gerieben aufgetragen / und eingebrannt worden / ja / eine jede wird ihre besondere Art / so wol was die Coleur, als den Fluß betrifft / behalten / und ob auch einige gleich in der Coleur über ein treffen / so discrepiren sie offt desto mehr in Fluß / da eine Composition leichter oder harter fleust / als die andere / woran denen Künstlern offt viel gelegen: Eine solche Bewandnuß hat es auch mit denen andern Coleuren.

## Herr Kunckels rothe Schmeltz-Farben / und Glasuren.

### 1. Ein feines rothes Glaß zum malen.

Nimm Antimonium 3 Pfund / Silberglett 3 Pf. Eisen-Roth lbj. auff das aller kleineste geriben / und darmit gemahlet.

### 2. Ein anders dergleichen.

Nimm Spieß-Glas 2 Pf. Silberglett 3 pf. gebrannt Eisen-Rost lbj. handle darmit / wie oben.

### 3. Ein noch besser Roth auf Glässer.

Nimm Stücke von Holländischen Glaß-Scheiben / reibe solche unbegreifflich klein / darnach nimm auf die Röthe gebrannten Vitriol / oder vielmehr das Caput Mortuum desselben / lauge das Saltz darauß mit warmen Wasser / und thue dasselbe nur auf die Seyten / dann es dienet nicht hierzu / die Röthe aber (wie es einige nennen) die todte Erden / auß welcher das Saltz außgelauget ist / nimm und reibe es nur nach deinen Augenmaß unter das zu erst schon geriebene Glaß / so wirst du eine köstliche rothe Farbe auff Glas erlangen: nimm nun solche / und mahle darmit / und brenne es ein / so wirst du sehen / was du hast.

### Erinnerung.

Die rothe Farbe auf Glaß ist biß bißhero wenig gesehen worden / worvon aber in deß Neri Tractat, und Herrn Kunckels Anmerckung / genusame Nachricht zu finden.

# CAPUT IX.

## Von allerhand duncklen Farben / und Schmeltz-Gläsern

### 1. Purpur-braun Glaß.

Nimm Bley-Aschen 15. Näpfgen / reinen Stein 18 Näpfgen / Braunstein 1. Napfgen / weiß Glaß 15 Napfgen; dieses auff das kleineste gerieben und geschmoltzen.

### 2. Braune Glasur.

Nimm Bley-Aschen / reinen Sand / jedes 14 Napfgen / Braun-Stein 2. Napfgen / zum Kuchen geschmoltzen.

### 3. Eine andere braune Farbe auf Glaß.

Nimm Bley-Aschen 12 Napfgen/ Braunstein 1 Napfgen; dieses geschmoltzen/ ist gantz mild / wie Wasser.

### 4. Braun auf weiß zu mahlen.

Nimm Braun-Stein 2. Napfgen / Mennig und weiß Glaß / jedes 1. Napfgen/ schmeltze es 2 malen.

### 5. Eisenfarb Glaß.

Nimm Glett 15 Napfgen / Sand 14 Napfgen / Kupffer-Aschen 5 Napfgen/ calcinirt und geschmoltzen.

### 6. Ein anders dergleichen.

Nimm Glett 12. Napfgen / reinen Stein 7 Napfgen / Kupfer-Aschen 7 Napfgen / zum Kuchen gebrannt.

### 7. Schwartze Glasur.

Nimm Bley-Aschen 8. Napfgen / Stahl-oder Eisen-Sinter 3. Napfgen / Kupffer-Aschen 3. Napfgen / Zaffera 2 Napfgen.

Dieses / wann es geschmoltzen / wird halb Braun-schwartz / solle es aber nicht schwärtzer seyn / so nimmt man nur mehr Zaffera darunter.

NB. Alle diese / und obgemeldte Farben und Glasuren / so unter Herrn Kunckels Nahmen begriffen / können so wohl denen Töpffern / als Glaß- und Krüg-Mahlern dienlich seyn.

Ein

## Ein mehrers von allerhand Töpffer-Glasuren.

### 1. Eine wessie Glasur auf Ofen-Kacheln.

Nimm 4 Pf. Bley-Aschen / 2 Pf. Zinn-Aschen / darunter reibe 3 Pf. Venedisches Glaß / und eine gute Hand-voll gemein- oder Stein-Saltz / schmeltze es zusammen zum Glaß / und geusse es in Kuchen / darmit kanst du Ofen-Kacheln / und allerhand Geschierr schön weiß verglasuren.

### 2. Gelb zu glasuren.

Nimm Bley-Aschen / Bley / Mennig und Spieß-Glaß / jedes 1 Theil / calcinirten und gestossenen Kißling 2 Theil / gemein-oder Stein-Saltz / anderthalb Theil / reibe es zusammen / und schmeltze es / wie allbereit genugsam gelehret worden.

### Item.

Nimm Bley-Aschen 6. Pf. Spieß-Glaß / Schlief / jedes lbj. reinen Sand auch 6 Pf. schmeltze / giesse / und behalte es zum Gebrauch.

### 3. Schön grün Glaß auf Kacheln.

Nimm Sand 2. Theil / Bley-Aschen 3. Theil / thue darzu so viel Kupffer-Schlag von Hämern / als dir gefallt / schmeltze es zu Glaß / du kanst auch 1 Theil Saltz darzu thun / so wird es desto leicht-flüssiger / und mercke / wornach du viel oder wenig Kupffer-Hammer-Schlag darzu thust / darnach kanst du es liecht oder dunckel grün bereiten.

### 4. Blau Glaß auf Töpffer-Arbeit.

Nimm weisen Sand / oder Kißlingstein / stosse solchen klein / thue darzu gleich so schwehr Bley-Aschen / und den 3ten Theil blauer Schmalten / schmeltze / und giesse es in Kuchen / und verwahre es zum Gebrauch ; also thut man auch mit andern Farben,

### Oder.

Nimm 6 Pf. Bley-Aschen / 4 Pf. klaren und reinen Sand / 2 Pf. Venedisch Glaß / $\frac{1}{2}$. oder $\frac{3}{4}$. Pf. Zaffer-Farb / und eine gute Hand-voll Saltz / verfahre darmit / wie oben.

### 5. Viol-blau zu verglasuren.

Nimm Bley-Aschen 1. Theil / reinen Sand 3. Theil / blauer Schmalten 1. Theil / Braunstein den 8ten Theil / handle darmit / wie obgemeldet.

### 6. Braun und dunckel zu glasuren.

Nimm gemein Glaß / und Braunstein / jedes 1 Theil / Bley-Glaß 2 Theil / verfahre / wie obgelehrt.

7. Schwartz

### 7. Schwartz und danckel Glaß.

Nimm Braunstein 2 Theil / blauer Schmalten 1 Theil / gebrannte Kißling und Bley-Aschen / jedes anderthalb Theil; darmit verfahre / wie du weist.

## CAPUT. X.

# Zugabe von allerhand schöner Haffner-Glasuren / die untereinander von einen fürtrefflichen Meister herkommen.

### 1. Ein guter Gold-Grund auf verglasurt Geschier.

Nim Gummi / und siede ihn in den Glaß-Wasser ab / und gulde damit / so wird es starck.

### 2. Ein ander Gold-Grund / der an Wasser hält.

Nimm Fürniß und Ocker-Gelb / ein wenig Röthel / ein wenig Glett / und ein wenig Lein-Oel / reibe es untereinander / so hält er an Wasser.

### 3. Schön weis Glas.

Nimm 5 Pf. Bley / lbj. Zinn / 3 Pf. Sand / und 3 Pf. Saltz.

### 4. Ein anders.

Nimm 4 Pf. Bley / lbj. Zinn / 2 Pf. Sand / ½. Venedisch Glaß / und 2 Pf. Saltz.

### 5. Blau Glaß.

Nim̃ 5 pf. Bley / einen halben Vierting Zinn darunter / und lbj. Zapffer-Farb / 3. Pf. Sand / 2 Pf. Saltz.

### 6. Ein anders.

Nimm 6 Pf. Glett / 3 Pf. Sand / lbj. Zaffran-Farb / und 3 Pf. Saltz.

### 7. Weiß Glaß.

Nimm 5. Pf. Bley / lbj. Zinn / 4 Pf. Stein / 3 Pf. Saltz / 1 Pf. Glaß.

### 8. Blau Glaß.

Nimm 4. Löffel Zaffer-Farb / 1. Löffel Mennig / 3. Löffel Weinstein / und 1. Löffel Salpeter.

### 9. Gelb Glaß.

Nimm 4 Loth Bley / 2 Loth Spieß-Glaß / 1 Loth Tutia Alexandria.

10. Blau Glaß.

Nimm lbj. Weinstein / und brenne ihn / biß daß es 7 oder 8 Loth bleibt; item 9 Loth Bley / 5 Loth Küßlingstein 2 Loth Venedisch Glaß / 1 Loth Saffer-Farb.

11 Weiß-Glaß.

Nimm 4 Loth Bley / 1 Loth Seyffen-Zinn / brenne es untereinander / wann du es gebrannt hast / so nimm desselbigen Aschen 5 Mäslein Küßlingstein / 3. Mäsel Saltz / und 2 Mäßlein Heff-Aschen.

12. Blau Glaß.

Nimm 5 Tiegel Weinstein / 1 Tiegel Sand / 3 Tiegel Saltz / 4 Tiegel Bley / 2 Tiegel Zaffer-Farb.

13. Weiß Glaß.

Nimm 4 Pf. Bley / lbj. Zinn / 3 Pf. Sand / 3 Vierling Venedisch Glaß / 3. Vierling Saltz.

14. Blau-Farb.

Nimm 4 Pf. Bley / 3 Pf. Kiesselstein / 4 Pfund Saltz / 8 Pf. Weinstein / 3 Pf. Saffer-Farb.

15. Vil-blau Glaß.

Nimm 13 Loth Weinstein / 12 Loth Sand / 6 Loth Bley 1 Loth Saffer-Farb.

16. Weiß Glaß.

Nimm 5 Pf. Bley / 6 Pf. Sand / 7 Pf. Zinn / 3 Pf. Saltz.

17. Weiß Glaß.

Nimm 5 Pf. Bley / lbj. Zinn / 3 Pf. Kiesselstein / 2 Pf. Glaß / und den fünfften Theil Weinstein.

18 Blau Glaß.

Nimm 4. Pf. Bley / 3. Pf. Weinstein / 2. Pf. Kiesselstein / 2. Pfund Saffer-Farb.

19 Gutblau Glaß.

Nimm 7. Pf. Mennig / 7 Pf. Kiessel / 7. Pf. Weinstein / und ein wenig mehr / dann lbj. Zaffer-Farb.

20. Gut weiß Glaß.

Nimm 6 Pf. Bley / 4 Pf. Kiessel / lbj. Zinn brenne zu Aschen / und nimm desselbigen Aschen 6 Pf.

21. Weiß Glaß.

Nimm 6 Pf. Bley / lbj. Zinn / brenne es zu Aschen / nimm denselbigen Aschens 5 Pf. 4 Pf. Saltz / und 3 Pf. Kiessel.

22. Eisenfarb Glaß.

Nimm 6 Mäsel Bley / 3 Mäsel Kupfer / 2 Mäßlein Sünder / 4 Mäsel Kiessel.

23. Blau Glaß.

Nimm 4 Loth weiß Glaß / 1 Loth Zaffer-Farb.

24. Gelb Glaß.

Nimm lbj. Sünder / 1 Pf. Spießglaß / lbj. Bley / und brenne es 3 malen / das letzte mahlen wohl.

25. Weiß Glaß.

Nimm 3. Pf. Bley / lbj. Zinn / 2 Pf. Kiessel / lbj. Saltz.

26. Weiß Tübinger-Glaß.

Nimm 4 Pf. Bley / lbj. Zinn / 4 Pf. Saltz / 1 Loth Seiben-Glaß.

27. Gelb auf Weiß.

Nimm 4 Löffel Bley / 2 Loth Spießglas / 1 Loth Tutia.

28. Grün auf Weiß.

Nimm 2 Löffel Kupffer / 1 Löffel Bley / 1 Löffel weiß Glas.

29. Weiß Glas.

Nimm 6 Pf. Bley / lbj. Zinn / thue es durcheinander / und brenne es wohl / darnach nimm 12 Löffel Kiesselstein / 12 Löffel Bley / 14. Löffel Saltz.

30. Weiß Glaß.

Nimm lbj. Zinn / 6 Pf. Bley / 3 Pf. Saltz / lbj. Weinstein.

31. Weiß Tübinger-Glas.

Nimm 4. Pf. Bley / lbj. Zinn / 4 Pf. Kießling / lbj. Weinstein / 3 Pf. Saltz / ein halb Pf. Scherben-Glaß.

32. Weiß Glaß.

Nimm 6. Mäsel Bley / lbj. Zinn / thue es durcheinander / und brenne es wohl / darnach nimm 4 Pf. Weinstein / 21 Mäsel Kiessel / 6 Mäsel Saltz.

33. Grün Glaß.

Nimm 10. Mäsel Glett / 10 Mäsel Kiessel / 1 Mäsel Kupffer / darnach es schwartz ist / ist es dann Bley / so nimm 2 Mäsel Kupffer / und 16 Mäßlein Kiessel; ist es aber Bley-Aschen / so nimm 12. Mäßlein / und 10. Mäßlein Kiessel / und 1. Mäsel Kupffer.

34. Blau-Glaß.

Nimm 6 Mäsel Bley / 3 Mäsel Kiessel / 1 Mäßlein Weinstein / 1 Mäßlein Saffer-Farb.

35. Leib-

35 Leibfarb Glaſz.

Nimm 12 Mäßlein Bley/ 12 Mäßlein Kiſſel/ 1 Mäßlein weiß Glaß.

36 Blau Glaſz.

Nimm 10 Mäßgen Bley/ 8 mäßgen Kiſſel/ 2 mäßgen Scherben-Glaß.

37 Blau Glaſz.

Nimm 12 mäßgen Weinſtein/ 7 mäßgen Kiſſel/ 3 mäßgen Saltz/ und 2 mäßgen Saffran-Farb.

68 Saltzburger weiſz Glaſz.

Nimm 6 mäßgen Zinn/ 6 mäßgen Bley/ 3 mäßgen Saltz/ 1 mäßgen Weinſtein/ 5 mäßgen Kiſſel.

39 Saltzburger blau Glaß.

Nimm 9 Pf. Bley/ 4 Pf. Kiſſel / lbj. Weinſtein / 2 Pf. Zaffer-Farbe / 2 Pf. Saltz/ brenne es zu Kuchen/ thue es in einen Hafen/und ſchlage ein Loch in den Boden/ ſo rinnt das Saltz und der Weinſtein darvon.

40 Weiß Glaß.

Nimm 4 Pf. Bley/ lbj. Zinn/ 3 Pf. Kiſſel/ ¾ Pf. Scherben-Glaß.

41 Blau Welſches Glaß.

Nimm 4 Mäßgen Bley/ 4 Mäßgen Kiſſel/ 4 Mäßgen Saltz/ 8 Mäßgen Weinſtein / 2 Mäßgen Saffer-Farb.

42 Eine haupt Erden/ darauf man das weiſſe Glaß macht.

Nimm 18 Mäßgen Bley / 18 Mäßgen Kreiden / 18 Mäßgen Haupt-Erden.

43 Blau Glaß.

Nimm 4 Mäßgen Bley/ 9 mäßgen Kiſſel/ 9 mäßgen Weinſtein/ 9 mäßgen Saltz/ 1 mäßgen Saffran-Farb.

44 Weiß Glaß auf den Böden.

Nimm 5 Pf. Bley/ 3 Pf. kiſſel/ lbj. Saltz/ lbj. Scherben-Glaß.

45 Gutes Blobes-Glaß.

Nim̃ 3½ Pf. Bley/ 2½ Pf. Sand/ 2 Pf. Saltz/ 1½ Pf. Venediſch Glaß/ 1 Viertel Weinſtein/ 1½ Pf. Saffran-Farb.

46 Blau Glaß.

Nim̃ 5 Pf. Bley/ lbj. Saltz/ 3 Pf. Glaß / lbj. Salniter / 3 Pf. kiſſel.

47 Gold-gelbes Glaß.

Nimm 2 Loth Mennig / 1 Loth Sünder / 1 Loth Spießglaß / brenne es zu Kuchen.

48 Saltzburger blau Glaß.

Nimm 4 Löffel Bley/ 2 Löffel Weinstein/ 5 Löffel Saltz / 5 Löffel kissel / 4 Löffel Saffran-Farb.

49 Paussauer blau Glaß.

Nimm 8 Löffel Bley/ 12 Löffel Weinstein/ 16 Löffel kissel/ 8 Löffel Saltz/ 4 Löffel Saffran-Farb.

50 Gut weiß Glaß.

Nimm 2 Pf. Bley/ lbj. Zinn / und brenne es zu Aschen / und nimm 5 Pf. Zinn/ 6 Pf. Macedat, 4 Pf. Sand.

51 Eine gute Decke.

Nimm 3 Pf. Sand/ 2 Pf. Mennig / lbj. Macedat, lbj. Saltz.

52 Viol-blau Glaß.

Nimm 12 Löffel Weinstein/ 11 Löffel Sand/ 3 Löffel Bley/ 3 Löffel Saltz/ 2 Loth Saffer-Farb.

53 Eine Stroh-Farbe.

Nim̃ 4 Löffel Glett/ 2 Löffel Kupffer-Farbe/ 2 Loth Ham̃erschlag/ 1 Löffel Sand/ 1 Löffel Saltz.

54 Weiß Glaß zu Schaalen.

Nimm 4 pf. Zinn und Bley/ 2 pf. Kissel/ lbj. Muratecat ist Weinstein/ lbj. Weiß-decke/ ein Vierdung Pernisch Glaß.

55 Blau Glaß.

Nimm lbj. Glett / lbj. Sand / ½ pf. Zapffer-Farb / lbß. Venedisch Glaß/ lbj. Stein/ lbß. S.

56 Weiß Schmeltz-Glaß.

Nimm 5 pf. Bley und Zinn/ und brenne es zu Aschen/ nimm darnach deß Aschens 6 pf. 3 pf. Sand/ und lbj. Saltz.

57 Eisen-farbes Glaß. M. J. K. zu Nürnberg.

Nimm 24 Tiegel Silber-Glett / 24 Tiegel weissen Uhr-Sand / 8 Tiegel Kupffer-Aschen / 2 Tiegel Braunstein / 2 Tiegel Saffran-Farbe / 2 Tiegel Hammerschlag.

58 Ein gut gelbes Glaß.

Rec. 15 Tiegel Ertz/ 3 Tiegel Silber-Glett/ 2 Tiegel Uhr-Sand.

Ein Meer-grün Glaß zu machen / ist gut.

Ein Mäßgen Zinn-Aschen/ 4 Mäßgen Bley/ 3 Mäßgen Kiß / 2 Mäßgen Glett/ 2 Mäßgen Saltz.

59 Ein gut Nörnberger blau Glaß.

Rec. 5 Mäßgen Weinstein/ 2 Mäßgen Bley-Glett/ 2 Mäßgen Saffran-Farb/ 2 Mäßgen Kiß/ 5 Mäßgen Saltz.

60 Ein anders blaues Glaß.

Nimm 1 $\frac{1}{2}$ pf. Bley/ 1 pf. Saltz/ 1 Viertel Weinstein/ 1 Viertel Venedisch Glaß/ 1 Viertel Saffran-Farb.

61 Ein weiß Glaß.

Nimm 4 pf. Bley/ 1 pf. Zinn/ 3 pf. Weinstein/ und 2 pf. Saltz.

62 Ein anders weiß Glaß.

Nimm 5 pf. Bley/ 1 pf. Zinn/ 3 pf. Stein/ 2 pf. Saltz/ 1 pf. Venedisch Glaß/ und $\frac{1}{2}$ pf. Weinstein.

63 Weiß Glaß.

Nimm 3 $\frac{1}{2}$ pf. Bley/ 2 pf. Zinn/ 2 pf. Saltz/ lbj. Kisselstein/ lbj. Pernisch Glaß/ so ist es gut.

64 Ein anders.

Nimm 5 pf. Stockling/ 1 $\frac{1}{2}$ pf. Seiffen-Zinn/ 3 pf. weissen Kiß/ 1 pf. Sand/ und lbj. Bernisch Glaß.

65 Ein anders.

Nimm 3 $\frac{1}{2}$ pf. Bley / 2 pf. Zinn / 2 pf. Saltz / 2 pf. Stein / 1 pf. Venedisch Glaß.

66 Noch ein anders.

Nimm 5 pf. lauter Bley/ 1 $\frac{1}{2}$ pf. Seiffen-Zinn/ und brenne es unter einander/ darnach nimm dritthalb pf. Kiß / lbj. gut Venedisch Glaß / lbj. Saltz / brenne es zu Kuchen.

67 Ein gut Eisen-farbes Glaß.

Nimm 30 Mäßgen Glett / und 6 mäßgen guten Kupffer-Sünder / 8 mäßgen Aschen / so nimm 12 mäßgen / und 18 mäßgen Sand / und 1 mäßgen Saffran-Farb.

68 Ein anders Eisen-farbes Glaß.

Nimm 9 Mäßgen Glett / 5 mäßgen Sand / 3 mäßgen Kupffer / 2 pf. Hammer-Schlacken/ und $\frac{1}{2}$ pf. Saffran-Farb.

69 Ein weiß Glaß.

Nimm lbj. Bley/ 2 pf. Sand / und 2 pf. Saltz.

70 Ein gut blaues Glaß.

Nimm 4 pf. Glett/ 3 pf. Kisselstein/ 2 pf. Saltz/ 2 pf. Weinstein/ und lbj. Zaffer-Farb.

71 Ein gut Eisen-farbes Glaß. Von M. J. K.

Nimm 24 Tiegel Silber-Glett / 24 Tiegel weissen Uhr-Sand / 8 Tiegel Kupffer-Aschen/ 2 Tiegel Braunstein/ 2 Tiegel Saffran-Farb/ 2 Tiegel Hammerschlag.

72 Schön Leib-farbes Glaß.

Man nimmt 12 mäßgen Glett/ 12 mäßgen Uhr-Sand/ 1 mäßgen weiß Venedisch Glaß.

Oder: Man nimmt 24 mäßgen Glett / 24 mäßgen Kißling / 2 mäßgen weiß Glaß.

73 Schön Leber-farbes Glaß.

Nimm 12 mäßgen Glett/ 8 mäßgen Saltz/ 6 mäßgen Kissel / 1 mäßgen Braunstein.

74 Schön grün auf weiß zu mahlen.

Man nimmt schönen Blut-rothen Kupffer-Staub oder Berg-grün.

75 Oder:

Man nimmt 2 Tiegel rother Kupffer-Aschen / 1 Tiegel Silber-Glett/ und 1 Tiegel schön Venedisch Glaß/ brenne es zu Kuchen.

76 Schön gelb auf weiß zu mahlen.

Man nimt zart-pulverisirter Tutia 4 Loth/ reines Vitri Antimonii 8 Loth/ Mennig 16 Loth.

Oder:

Man nimmt Mennig 8 Loth/ Tutia Alexandrina 2 Loth/ Spießglaß 4 Loth/ brennet es zu Kuchen.

77 Schön Gold-gelb auf weiß.

Man nimmt Vitri Antimonii, Mennig und Schlieff.

Oder:

Vitri Antimonii, & Saturni, und einen Crocum Martis, &c.

78 Schön blau auf weiß.

Nimm zart-præparirter Zaffranfarb/ und sonst nichts.

79 Schön braun auf weiß.

Nimm lautern Braunstein/ und sonst nichts.

Oder:

Man nimmt 4 Löffel Braunstein/ 2 Löffel Glett/ und 2 Löffel weiß Scheiben-Glaß.

80 Ein feines rothes Glaß zum mahlen.

Nimm des schönsten Vitri Antimonii [illegible] Pf. Silberglett/ besser aber Vitri Saturni 3 Pf. Eisen-Rost oder schönen hoch-roth reverberirten Croci Martis lbj. auf das aller-kleineste gerieben / und darmit gemahlet.

81 Braun auf weiß zu mahlen.

Man nimt Braunstein 2 Näpflein / Mennig und weisses Glaß/ jedes 1 Näpflein/ schmeltzet es einmal.

82 Gar schöne schwartze Glassur.

Man nimmt schöner Glett 24 Näpflein.
Eisensinter 4 Näpflein.
Kupffer-Aschen 4 Näpflein.
Zafferfarb $2\frac{1}{2}$ Näpflein.
Uhr-Sand so viel als vonnöthen.

Wann solches 2 oder 3 mahl abgemahlen und geschmoltzen wird / ist es halb braun-schwartz / solle es aber noch schwärtzer seyn / so nimmt man nur mehr Zaffer darunter.

83 Deß berühmten alten K. schönes Eisen-farbes Glaß / welches er stäts zu schönen Ofen-Wercken gebrauchet hat.

Man nimmt 36 Tiegel weissen Uhr-Sand.
36 Tiegel Silberglett.
10 Tiegel reiner Kupffer-Aschen.
3 Tiegel reinen Stahlsinter oder Hammerschlag.
3 Tiegel Braunstein.
Und 3 Tiegel Zaffer-Farb. rc.

84 Noch ein anders.

Man nimmt 30 Mäßgen Glett.
12 Mäßgen Kupffer-Aschen.
18 Mäßgen Uhr-Sand.
1 Mäßgen Zaffer-Farb.
1 Mäßgen Braunstein. rc.

85 Braun und dunckel zu Glassuren.

Man nimmt Bley-Glaß 2 Pfund / gemein Glaß und Braunstein / jedes lbj.

86 Mit Venedischem Glaß zu glassuren.

Wann das Geschirr wohl trocken ist zu brennen / so bestreiche es mit Wein-Hefen um und um / und darnach das Venedische Glaß fein klein und zart gemahlen / vermische es mit Sal Tartari und Silberglett / doch / daß das Venedische Glaß am meinsten seye / und verfahre darmit nach Haffners Gewohnheit.

87 Das schöne bunte marmelirte Geschirr.

Man nimmt der feinsten Blöbe oder Schmalten / lässet solche auf der Haffners-Mühl auf das subtileste mahlen und wieder trocknen / und dann zart pulverisiren. Ingleichem verfähret man auch also mit dem Braunstein.

Wann man nun schönes buntes Geschirr machen will / so verglassurt man solches mit Leibfarben Glaß/ und weilen das Geschirr noch also naß ist / muß man behend von obiger Farben einer durch einen Blechernen Seyher oder Durchschlag die Farbe darauf streuen / das Geschirr geschwind umkehren / daß man mit solchem Streuen aller Orten hinkommt / so hafftet solche darauf / wann nun solches Geschirr mit Vortheil in den Brenn-Ofen eingeleget / dergestalten / daß die aufgestreute Farbe nicht unvorsichtig herab kommt/ und wieder auß dem Ofen kommt/ so siehet es schön bund/ wie das Türckische Papier / schön schuppicht auß / es seye nun von blauer oder brauner Farbe/ will man es aber von allen beyden zugleich haben / muß man / weil das Geschirr vom Anglassen noch feucht und naß ist/ geschwind eine nach der andern durch den Seyher auffstreuen. Wer nun mit gutem Vortheil dergleichen Farben mehr als schön roth und gelb noch darzu mit einbringen kan / wird ein schönes Geschirr/ so schön und lieblich anzusehen/ zuwege bringen und erlangen.

## 88 Erden-Geschirr mit Gold/ Silber oder Kupffer zu belegen/ als wann es von dergleichen also gemachet wäre.

Man machet die Geschirr von schöner Erden so sauber und dünn als man kan/ lässet es wohl trocken werden/ schabet es dann/ und schneidet es so dünn als man kan/ auf Silber-Art/ alsdann brennet man es / und wann es gebrannt / so verglassurt man es/ will man sie aber versilbern / verguldеn oder verkupffern / so machet man einen Regulum Antimonii, schmeltzet darunter/ Gold/ Silber oder Kupffer/ stösset ihn dann klein/ und reibet oder mahlet ihn in Wasser/ so subtil als wie die Haffner ihre Glassuren mahlen / und glassuret besagtes Geschirr darmit / alsdann gebrannt / in einem absonderlich darzu gemachten Ofen / wie bey dem Glaß-Brennen gebräuchlich / so rauchet der Regulus darvon hinweg / und lässet das Metall auf dem Geschirr / also / daß es scheinet/ das gantze Geschirr wäre von solchem Metall. Will man aber solche Geschirr nur zur Zierath haben / daß kein nasses hinein kommt / so trägt man mit Brandtenwein Goldblätter auf/ verguldet und polliret es auf gemeine Weise.

Will man aber hingegen metallene Gefässe auf Parcellan Art haben / so lasset man dergleichen zum Exempel von Kupffer machen/ überglassurt es mit oben gedachter Glassur / Num. und mahlet darauf / so man es blau haben will / mit Zaffran oder Gold-Purpur. rc.



CAP.

# CAPUT XI.

## Von denen so genannten Schmeltz-Glässern.

Es muß ein jeder erfahrner Glaßmacher bekennen / das in dieser Kunst / nichts so wunderbar ist / als das so genannte Schmeltz-Glaß / und seyn wie bewust die darauß verfertigte Sachen / bey grossen Fürsten und Herrn dermassen in solchen hohen Wehrt / derhalben wie auch etwas weniges darvon nach dessen berühmten Kircheri Anzeigung mit bey bringen wollen.

### 1 Wie man dergleichen Schmeltz-Glaß bereiten solle.

Man kan sie auß allen Metallen machen / dann wann man darvon eines in einen Kalch oder Erden gemachet hat / und sollen so dann in einen Glaß-Ofen stellen / so schmeltzet es endlichen durch sehr starcken Feuer zu einen Glaß / doch ist es nicht durchscheinende / ob es gleich zuvor von aller Metallischen Unreinigkeit gesaubert worden. Nachdeme nun besagte Unreinigkeit Krafft deß Feuers verzehret worden / so erscheinet endlichen das Wesen deß Glases / mit so köstbahren und annehmlichen Farben / als ob in einen reinen Cristallen Feuer verschlossen wäre. Dergleichen man auch an einen Carfunckel beobachtet / lieget derowegen in der Metallen Kalch etwas / daß dem reinen Liecht nicht sehr ungleich ist / wo man es durch das Feur reiniget dergleichen Schmeltz-Glaß hervor bringet.

### Wie man das Silber zu einen Glaß machen solle.

Man läst Silber in gemen Scheyd-Wasser auf / præcipitire die solution mit gemeinen Wasser / worinnen etwas weniges von Salmiac solviret worden / den gesamleten Kalch vermenge mit Chrysocoll und mache ihn durch das Feuer also zu einen Glaß. Ist es nicht recht durchsichtig / so füge gemelden Kolch Borax bey so gehet alles wohl von statten. Wie man aber dergleichen Silber-Glaß wiederumb in ein Silber bringen solle / lehret Badinus. Er thut nemlichen die Glaß-Materie in ein Irrden Geschirr / und stellet selbiges in ein anderes Weiteres / und schieret Feuer zu / so solle er wie er saget das Silber das Gefäß durchdringen / und in das eusere lauffen.

Also lässet sich auch Zinn in Glaß verkehren / wann man nemlichen Cerussum Stamii brennet und in eine Aschen bringet / so wird endlichen selbe nachmahlen zu einen Milch-weissen Glaß. Wormit die Töpffer wie wir eben genugsam vernommen / ihre Gefässe verglassuren / 2c.

Wie das Antimonium in ein Glaß könne gebracht werden / ist auch schon bekannt / woraus man Becherlein oder andere Geschirr machet / die wann man über Nacht ein Wein darinnen stehen lässet / hernacher ein Purgiren verursachen / wann man den Wein zu sich nimmt.

3 Ein grünes Schmeltz-Glaß zu machen.

Reibe Kupffer-Kalch mit Saltz-Wasser auf einen Marmor so klein / daß er zwischen den Fingern nicht gespühret wird / dann wasche ihn mit süssen reinen Wasser so offt aus / biß keine Unreinigkeit mehr in Wasser gespühret wird / daß Wasser aber muß jederzeit warm seyn / dieser auf besagte Weise bereitete Kalch schmeltzet zu einen vollkommen und subtillern Glaß als wann man ihn ohne reiben und waschen gebrauchen wolte.

Also kan man auch auß Bley / Zinn- und Silber-Kalch oder gleichen Schmeltz-Gläsfer bereiten nur das ein jedes Metall deren eine eigene Farbe hat. Anfänglich aber geben Bley und Eisen gelbe; daß Zinn weisse / und das Silber blaue Gläser von sich; die wie man mit einander vermischet allerhand Farben von sich geben.

Auß dergleichen Schmeltz-Glaß bereitet man nochmahlen allerhand Zierrathen / Bilder und Figuren / und welches am wunderbarsten ist / allerhand Federn / und diese bey einer Lampen. Man zündet nemlichen eine Lampen an / die einen Docht eines Fingers dick / in sich hat / stellet selbe vor sich auf den Tisch / nimmet ein anders rundes Stuck Schmeltz-Glaß / und lässet die Flammen von der Lampen durch ein Röhrlein daran / so schmeltzet es gleichsam in einen Augenblick. Wann es geschmoltzen / so formet man durch Geschicklichkeit mit einen Zünglein allerhand Bilder und Formen darauß. Besagte Federn aber machet man also; Man hat von Holtz einen Haspel / nimmet so dann ein dergleichen Stuck Schmeltz-Glaß / von was Farb man will / haltens besagter Weise nah an der Lampen-Flammen und ziehets zu einen sehr subtillen Faden / und machts am Haspel fest an / dann drehet man den Haspel nach und nach umb / so ziehet sich das Schmeltz-Glaß aller in einen dergleichen Faden. Außselbigen kan man nachmahlen dergleichen Feder-Büsche bereiten / zusam-



men binden und nach beliebiger Dicke und Länge wie auß angezeiter Figur erhellet.

# CAPUT XII.

## Von denen schönen Schmeltz-Gläsern.

### 1 Fritta zu denen schönen Schmalten.

MAnn nimmt fein Bley 30 Pf. fein Zinn 33. Pf. calcinirt es wie gebräuchlich/ läst es auf einer Mühle / wie die Haffner haben / zart reiben darnach nimmt dieses Calcis 50 Pf. Kunckels Glaß Frittæ so von 40 Pf. gereinigter Potaschen und 60 Pf. præparirten Kiß oder Flinden-Stein bestehet auch 50 Pf. Sal-Tartari oder gereinigter Potaschen 16 Loth / vermische alles wohl unter einander / laß 10 Stunde lang in einen reinen Glaß-Topffe fliessen / nach diesen verwahre es.

### 2 Wilst du nun Türckis haben.

So nimm von obiger Materi 6 Pf. lasse solche wohl fliessen und reinigen/ würffe es ins Wasser/ setze hernach darzu 6 Loth reinen Kupffer-Sinter/ der zum 3ten mahlen calcinirt / 96 Gran præparirt. Zaffera 48 Gran der præpar. Magnes. / Braunstein / diese 2 letzte Pulver wohl unter einander gemischet/ und auf 4 mahlen eingetragen und also mit einander fliessen lassen.

### 3 Blaues Schmeltz-Glaß.

Rec. Besagter Mixtur 4 Pf. præparirter Zafferan 4 Loth / zum 3 ten mahlen calcinirt Kupffer-Sinter/ die 2 Pulver unter einander gerieben / in Fluß eingetragen dann ins Wasser geschütt / und nochmahlen fliessen lassen.

### 4 Grün Schmeltz-Glaß.

Nimm besagter Massa 4 Pf. laß 12 Stund reinigen/ würffe es ins Wasser / laß wieder fliessen / thue darzu obgedachten Kupffer-Kalch 4 Loth gepulverten Eisen-Sinter 48 Gran vermisch beyde wohl unter einander trage es auf 3 mahlen ein 2c. Oder man setzt zu 4 Pfand Materi/ 4 Loth Æris usti, 48 Gran Crocimartis / oder man nimmt calc. Kupffer-Sinter / 4 Loth mit Essig gemachten Crocummartis 48 Gran reibt es unter einander / trägt es in das vorhin gereinigte Schmeltz-Glaß.

### 5 Purpur-färbiges Schmeltz-Glaß.

Setze zu 4 Pf. gereinigter Massa 4 Loth præparirten Braunstein / lasse den Tiegel wohl raum.

Oder:

Man nimmt besagter Massa 6 Pf. præparirten Braunstein 6 Loth/ und zum 3ten mahlen calc. Kupffer 12 Loth 2c.

### 6 Gelbe Schmalte.

Man nimmt der Massa 6 Pf. Weinstein 6. Loth / præparirter Braunstein 72. Gran/

Gran/ vermisch alles wohl unter einander/ und laß es in einen neuen Topff/ wie die andern alle fliessen/ reiniget es ins Wasser/ läst es noch 1 mahlen fliessen.

7 Blaue Schmalte.

Rec. 4 Loth Sulphur-Sinter/Messing-Gold/ præparirter Zafferan 48 Gran/ reibet es unter einander/ laß mit 4 Pf. der Massa fliessen/ ꝛc.

8 Viol braune Schmalte.

Rec. Der Schmalten Materi 6 Pf. præparirten Braunstein/ 4 Loth zum 3ten mahlen calc. Kupffer 48 Gran.

9 Schwartze Schmalte.

Rec. Besagter Materi 4 Pf. præparirten Zafferan und Braunstein Amalgamma 4 Loth.

Oder:

Rec. Besagter Materi 6 Pf. præparirten Zafferan mit Essig gemachten Croc. Martis æris usti Amalgamma 4 Loth/ vermisch wohl unter einander.

10 Milch-weisse Schmalte.

Man nimmt der Materi 6 Pf. Braunstein 48 Gran/ läst es in ein weiß verglasten Topff fliessen/ hernach bey Eichen Holtz-Feuer wohl reinigen 3 mahlen ins Wasser geschütte und dann wohl fliessen.

NB Auß den Zinn einen schönen Schmaragd-Fluß zu machen.

Rec. Gefeylt Zinn 9 p. solvire es in Aquafort von 2 p. Ottrial und 3 p. Salpeter/ dann calcem süsse ab mit Brunnen-Wasser/ darzu nimm 18 p. Antimonium zu 9 mahlen calcinirt/ biß er nicht mehr raucht/ schmeltze die beyden Calces zusammen/ habebis ein Chrysolit oder Schmaragde.

NB. Diß Glaß läst sich auf Silber schmeltzen/ wie Schmeltz-Glaß/ist aber nicht so hart-fliessig/ machet auch das Gold brüchig NB. giebt schöne Taffeln.

12 Schön roth Glaß.

Nimm 25. Pf. Venedisch Glaß/ oder calcinirten Cristall lbj. nachgesetzter Zinn-Aschen schöne rothe Kupffer-Aschen/ wie gleichfalls hier folget/ 2 Pf. Sulphur Vitrioli 1 Loth/ Croci martis ½ Loth mache es zum subtilen Pulver/ biß dein Glaß fliessend/ trage dein Pulver nach und nach mit einen Eisern Löffel hinein/ und laß allezeit wohl unter einander schmeltzen. Nimm alle wege ein eisern Drath die Probe darmit auszuziehen/ laß in Ofen abkühlen/ je öffter je besser/ dann in abkühlen clarificirt es sich/ daß thue so lange biß es dir gefällt/ es wird schön transsparens/ wilst du es dicker haben/ so trage deines Pulvers mehr darein und allezeit mit den eisern Drath probirt.

13 Obgemeldte Asche ist diese.

Nimm 2 Pf. Englisch Zinn/ und lbj. Bley setze es zusammen in eine Reverbirir-Büchsen/ in einen Reverberir-Ofen/ lasse es eine halbe Stunde wieder stehen/ so bekommt es oben ein Häutlein/ das ziehe ab/ lasse es wieder stehen/ so bekommt es wieder

der ein Häutlein / daß ziehe so offt ab / biß es alles zu einen gelblichten Pulver oder Aschen wird / so schön und subtill ist / dann ist es fertig.

Die Kupffer-Asche hierzu wird also bereitet.

Nimm Kupffer lege es in einen Reverberir-Ofen / lasse es eine halbe Stunde mit starcken Feuer darinnen stehen / so bekommt es Schlacken / nimm herauß stosse das Kupffer in einen Mörsel / so fallen die Schlacken darvon / diß wiederhole so offt biß du der Rothen Kupffer-Aschen genug hast.

# CAPUT XIII.

## Von denen so genannten Schmalten oder Glaß-Schmeltz-Wercken.

NAchdeme nun zur gnüge angezeiget worden / wie die Haffner-Glassuren und Schmalten zu machen / so ist nöthig / daß wir uns auch zu denen so genannten Schmalten oder dem Glaß-Schmeltz-Werck wenden. Weilen solches eine genaue Verwandschafft mit den vorigen hat / und fast auß einerley Materi gemacht / und mit eben dergleichen Farben gemachet wird. Und ist diß allein der Unterschied / daß in den Gesteinen das Glaß durchsichtig bleibet / in den Schmeltz-Wercke aber dunckel wird oder dichter zusammen gehet. Vor Alters machte man die eingelegte Fuß-Boden in den Zimmern darvon / wie auch die musirte Stein-Arbeit / heutiges Tages brauchen solches die Gold-Schmiede / wann sie das Geld emailliren oder mit geschmeltzten Farben außzieren. Und kommt in dieser Arbeit die Cörperliche Art / und das dichte Wesen alles von Zinn her. Folget nun

Weisses Schmeltz-Glaß zu bereiten.

Ehe und bevor wir die Allerhand-färbige Schmeltz-Glässer betrachten / wollen wir erstlichen die Materie bereiten lehren / worauß aller Schmeltz gemachet wird.

Selbige aber wird auf folgende Art bereitet.

Mann nimmt deß besten Bleyes 30 Pfund deß besten Zinns 33 Pfund diese Metallen sollen beyderseits mit einander calciniret / und dann auf das kleineste durchgesiebet werden / daß durchgesiebte Pulver muß man fürters in reinen Wasser / und in einen reinen Gefässe sieden / nachdeme es ein wenig gesotten / nehme man es von Feuer hinweg / und giesse durch Neigung deß Geschirrs das Wasser auß / oder setze es darvon ab. Welches abgegossene Wasser / dann einen gar subtillen Kalch mit sich führen wird. Auf den übrigen Kalch im Topffe giesse man neues Wasser / lässet es sieden und giesset es wie vorhin geschehen darvon ab; und dieses wiederhohle man so lange / als lange das Wasser einiges subtiles Pulver mit sich führet / so bleibet deß Metalls

gröberer Theil an Boden zu rucke/ denn man noch einmahlen calciniren und dessen subtilestes Wesen auf besagte Weise extrahiren kan.

Dann lässet man alles Wasser/ daß den subtilen Kalch der Metallen/ bey und in sich hat/ über einen Feuer abrauchen/ und solle diß Orts/ absonderlichen am Ende gar gemächlich darmit verfahren werden/ darmit gemelde gar subtile Kalch nicht verderbet werde. Dann nimmt man von diesen harten Kalch/ wie nicht weniger auch von der Fritta so auß den subtilesten Tarso oder Gries zu bereitet/ wohl zerstossen/ und durch ein sehr enges Sieb auf das beste getrieben seyn/ jedes 50 Pf. und deß weissen Weinstein-Saltzes 16 Loth/ diß alles nachdeme es auf das beste gestossen/ unter einander vermischet/ und durch gesiebet worden ist/ in einen guten auß Erden gebrannten Glaß-Topffe/ und giebt 10 Stunde Feuer/ nachdeme man es von Feuer hinweg nimt/ wohl gepulvert/ und an einen trocknen Ort/ vor allen Staub wohl bewahret/ dann dieses ist die Materie worauß hernacher alle Farben-Schmeltze gemachet werden.

Weilen allhier der Fritta gedacht wird/ als wollen wir auch melden/ wie man selbige machen solle/ man nimmt außerlessenen schönen weissen Tarsum, kan man aber diesen Stein nicht haben/ so nimmt man andere harte weisse Steine. Die Glaß-Macher in der Insul Murano nehmen den Tirenischen Kiß/ welche Stein-Art in den Fluß Ticeno sehr häuffig gefunden wird. Ermeldter Tarsus aber ist eine Art/ von sehr harten und weissen Marmel/ der in der Italienischen Gegend Tuscia, unten am Berge Verrueula, bey der Stadt Pisa, Seraveza und Massa, in gleichen in den Fluß Arno, unter und ober der Stadt Florentz und anderer Orten mehr/ wächset und bekannt ist/ derowegen man ihme die weisseste Art von gemeldten Tarso er wehlen solle/ die mit keiner schwartzen Adern und gelblichten Mackeln beflecket ist. Doch ist zu mercken das ein jedes Stein-Geschlechte/ welches so es mit den Stahl oder Feuer-Eisen angeschlagen wird/ Feuer von sich giebet/ geschickt und tüchtig seye/ um darauß ein schönes Glaß/ oder einen Cristall zu machen. Solcher Tarsus nun/ der da recht schön und weiß seye/ werde Stück-weise zu Pulver gestossen/ und zwar in einen Steinern Mörsel/ dann in einen Metallenen werde die Materie eine Farbe/ von Metall an sich ziehen/ und mit solcher/ daß hierauß hernachmahls verfertigende Glaß und Cristall anfärben/ und also unvollkommen machen möge. Die Stempffel aber müssen bey solcher Arbeit nothwendig Eisen seyn. Wann nun besagter Tarsus recht schön subtill zerpulvert/ wird hernach solcher/ durch ein enges subtiles Sieblein auf das beste durch gesiebet. Dann hierinnen bestehet die gantze Kunst und vornehmste Stuck der gantzen Arbeit/ daß der Tarsus zu einen fast unbegreifflichen Meel zerstossen/ und den durch das aller engeste Sieb gesiebet werde.

Dann nehme man von gemeldten zart-gepulversirten Tarso 200 Pf. und von Saltze deß so genannten Orientalischen Pulvers 130 pf. solches alles vermische man unter einander/ daß es sich wohl vereinbahre/ und stelle es in Schmeltz-Ofen/ (nachdeme er zuvor wohl erhitzet worden.) Anfänglichen gebe man eine gute Stunde ein gemäßigtes Feuer/ daß die Fritta mit einer Schür-Stange stets umbgerühret werde/ und

der

der Zeug deßwegen mehrers und eher sich zusammen füge / und mit einander incorporire, und calciniret werde. Dann vermehre man das Feuer und rühre mit einer Schür-Stange die Frittam stets wohl umb / und fahre 5 Stunden lang also mit starcken Flammen fort. Nach derer gemeldten Zeit / nehme man die Frittam auß den Schmeltz-Ofen / bedeck sie fleissig mit ein Tuch und verwahre sie an einen trocknen Orth / vor allen Unflath zum gebrauch.

Porta aber lehret diß weisse Schmeltz-Glaß also bereiten. Man nimmt zwey Untzen Bley-Aschen / und 4 Untzen Zinn-Aschen / und doppelt so viel Glaß / das schmeltzet man zusammen in einen Klumpen und macht kleine Kügelein darauß / die lässet man die Nacht über in einen linden Feuer / nun muß man Achtung geben / daß sichs nicht an die Seiten deß Tiegels anlege / und es deßwegen mit einer eiseren Spatel unter ein ander rühren: Wann es nun zusammen geschmoltzen / giebt man starcker Feuer / so wird es also.

### In der Frantzösischen und andern vorigen Editionen Porta, wird die weisse Schmalte zu machen also befunden.

Mache Kügelein von einen Theil Bley-Aschen / und 2 Theilen Crystallen Pulver / lege sie über Nacht in langsame Feuer; Doch sehe zu das sich die Materie im Gefäß nicht anhänge / rühre es mit einer eisernen Spatel / und giebe ihne starcks Feuer / so wird es fliessen.

### 2. Eine Milch-farbe Schmeltze zu wege zu bringen.

Man nimmt von der vorhin beschriebenen Materie sechs Pf. der præparirten Pedemontanischen Magnesiæ 48 Gran; alle diese zusammen gesetzte Stuck / thue in einen mit weissen Glaß glasurten Topffe / lasse es schmeltzen / und sich im Ofen / bey einen leichten Flammen-Feuer / daß nicht rauchet / wohl von aller Unsaubrigkeit reinigen. Wann nun diese Materi zerschmoltzen / so werffe man sie in ein schönes kaltes Wasser / und thue es nachdeme wieder in den Topffe / läst es nochmahlen fliessen. Sich wohl reinigen / und giesset es wie vorhin ins Wasser. Dieses solle 3 mahlen wiederholet werden. Wann es aber zum 4ten mahlen fliesset und wohl gereiniget ist / so nehme man eine Probe / ob es nemblichen schön weisse seye. Und so es noch etwas grünlicht scheinen möchte / so thue man der Magnesiæ mehr darzu / so wird er so weiß als Milch / so das man es nochmahlen zum außschmucken deß Goldes und Silbers / fürtrefflichen gebrauchen kan.

### 3. Eine schöne blaue Schmeltze.

Nimm obiger Schmeltz-Materi 4 Pf. der bereiteten Zaffaræ 4 Loth / der 3 mahlen calcinirten Kupffer-Schlacken 48. Gran / diese Pulver vermische man anfänglichen auf das beste miteinander / und menge sie nachmahlen wohl mit obigen Schmeltz-Zeug; dann thue man alle vermischte Stücke in einen weiß-verglasurten Topffe / und stelle es in Ofen. Wann nun alles gar wohl geflossen / und miteinander vereinbaret worden / so schütte man es in das Wasser / brings nachdeme wieder in Töpffe / lasse

lasse es schmeltzen/ und sich auf das beste vereinbaren/ und nimm endlichen/ nach vorheriger Besichtigung/ den Zeug auß den Ofen/ so wird er vor Gold-Arbeiter am besten taugen.

Porta will es also haben/ daß man den Cörper/ das ist/ Zinn und Bley/ der Zaphara, oder Blumen-Farbe/ ein wenig mehr/ als der Amethysten-Farbe zusetzen solle.

### 4. Eine fürtreffliche grüne Schmeltz

Man thue der schon offterwehnten Schmeltz-Materie 4 Pf. in einen weiß-verglasurten Topffe/ stelle es in Ofen/ so wird es innerhalb 10 oder 12 Stunden/ sich gar wohl solviren/ und von aller Unsauberkeit auf das beste gereiniget werden/ dann so schütte mans in Wasser/ thue es wieder in den Topff/ und lasse sichs aufs beste purgiren: Wann nun dieser Zeug auf das beste gereiniget worden/ so thue man darzu der dreymalen calcinirten Scarien Æris 4 Loth/ wie nicht weniger auch deß Eisen-Hammer-Schlags/ wohl zerpulvert 48 Gran/ diese beyde vorhero wohl zusammen gemischet/ und zu dreyen unterschiedlichen malen in die im Topff gestossene Materi/ getragen/ und allemalen den Zeug wohl umgerühret/ darmit er die Farbe desto besser annehme/ und dann zugeschauet/ ob die Farbe recht vollkommen seye. So sie nun nach Wunsch herauß kommet/ solle man alles von der Unsauberkeit sich wohl reinigen/ und durchauß sich miteinander vereinigen lassen: Nachmalen nehme mans/ wie gebräuchlich auß den Ofen/ so wird es der schönste grüne Schmeltz seyn. Porta hat diesen Schmeltz also: Daß man nemlichen gebrannt Kupffer-Pulver darzu thut/ weilen es nur die Helffte gebrannt ist/ so wird die Farbe gantz dunckel. Will man sie liechter haben/ so thut man Kupffer-Schlag hinein/ das sind die jenigen Brand-Stücklein/ so von den Hämmern wegspringen/ wann die Kupffer-Schmiede das Kupffer glühend schmieden.

### 5. Schöne schwartze Schmeltz.

Man nimmt der gemeldten Schmeltz-Materi 4 Pf. der præparirten Zaffaræ und Magnesiæ, Pedemantanæ, jedes 4 Loth. Diese Pulver/ nachdem sie klein zerstossen/ und miteinander vermischet worden/ solst du unter besagte Schmeltz-Materi mengen/ und in einen verglasurten Topffe thun/ und sich wohl reinigen lassen. Weilen aber die Materi etwas aufblehend ist/ so muß man hierzu einen grossen Topffe gebrauchen/ damit nichts herauß lauffe. Wann nun alles wohl gereiniget worden/ so schütte man ins Wasser/ thue es abermalen in Topffe/ so wird es also balden auf das beste gereiniget werden/ dann sehe man zu/ ob die Farbe recht vollkommen seye. Ist sie nach Wunsch/ kan man sie zu runden Küchl formiren/ und zum Gebrauch verwahren.

Porta setzet das schwartze Schmeltz-Wercke also: So man auf lbj. Crystall ein Quint. von der sogenannten Magnesiæ (Braunstein) oder Magneten/ oder Eisen-Ertze thut/ so wird es gantz dunckel gelb/ dann thut man auch 1 quint. Zaffera, oder

blaue

blaue Farb darzu / so wird die Materi schwartz. Man muß aber offt probieren / ob es nicht dunckel-purpur / oder Viol-braun seye; da man alsdann mehr von den Cörper und Grund-Satze / das ist / Zinn-Aschen / darzu thun kan / so wird es schwärtzer.

### 6. Eine Purpur-farbe Schmeltz.

Zu 4 Pf. deß Schmeltz-Zeuges / solst du 4 Loth von der wohl zubereiteten Pedemontanischen Magnesia thun / dann / nach Gewohnheit / in Ofen / in einen etwas grössern verglasurten Topffe / daß ein Raum darinnen übrig bleibe / weilen die Materi sehr viel Blasen würfft / und sich hoch auffschwellet / stellen. Wann solches alles geschmoltzen / und miteinander vereinbaret ist / solle es ins Wasser geworffen / und dann wieder in Topffe gethan / und in Ofen gereiniget werden. Darnach sehe man wohl zu / ob die Farbe gefällig seye; wann nun dieses erfolget / forme man sie / wie gebräuchlich in Kuchen / und also hat man eine genugsame schön purpur-rothe Farben / die / weilen sie noch in Topffe danckler oder liechter / nach Beschaffenheit deß Wercks / gemachet werden kan.

### 7. Ein gelber Schmeltz.

Man nimmt deß offtbesagten Schmeltz-Zeuges 6 Pf. deß Weinsteins 6 Loth / der præparirten Magnesiæ 22 Gran / diese miteinader vereinigte Pulver sollen mit der oben beschriebenen Materi so viel / als möglich ist / wohl vermenget / in einen etwas grossen weiß-verglasten Topffe gethan / und in einen Ofen gesetzet werden. Wann sie wohl gereiniget worden / schütte man sie ins Wasser / thue sie wieder in den Topffe / und reinige sie; doch solle man darbey beobachten / ob die Farbe gefällig seye / oder nicht / damit du sie / wo es nöthig / entweder hoch und dicht / oder blasser machen könnest. Auf diese Weise erlangest du ein gelbes Schmeltz-Werck / doch wird solches von deß Goldes Farbe herunter gestochen / wo ihm der Künstler nicht mit andern Farben helffen wird.

### 8. Ein Vieol-blaue Schmeltz.

Damit du einen rechten vollkommenen Viol-braunen Schmeltz überkommen mögest / so nehme man 6. Pf. der obgedachten Schmeltz-Materi / der præparirten Pedemontanischen Magnesiæ 4. Loth / von denen 3. malen calcinirten Kupffer-Schlacken 4 Gran; diese wohl vermischte Pulver känst du mit der obengemelten Materie auf das beste vereinigen / wie gebräuchlich ist / in Ofen stellen / ins Wasser werffen / und auf das beste reinigen / auch endlichen zusehen / ob die Farbe nach Begehren herauß komme.

### 9. Danckel-gelbes Schmeltz-Werck zu wegen bringen.

Das will Porta also haben / so man nimmt auf 1 Pf. Crystall / ein wenig Eisen-Safran / und dann 3. Untzen von der gelben Farbe / so man Giallolini, oder

Rausch-gelbe nimmt/ derer sich die Gips-Wercker zu gebrauchen pflegen/ und endlichen Bley und Zinn. Wann aber jemand ein

10. Liecht-gelbes Schmeltz-Werck.

Verlanget/ so nimmt man an statt deß Rausch-gelben Gialetto, oder Bley-gelbe/ so bekommt man auch diese Farbe.

11. Schmeltz-Wercke von Amethysten-Farb.

Das wird gemachet auß der Blasen/ der sogenanten Magnesia, ist nun die Farbe zu dunckel/ so thut man mehr von den Cörper/ das ist/ Zinn- und Bley-Aschen hinein.

12. Rothes Schmeltz-Werck zu machen.

Solches geschicht/ wann man zart pulversirten Eisen-Rost unter offt-besagte Fritam thut/ rc.

13. Das nach Portæ Anzeigen das Schmeltze Werck auf einer Seite dichte und dunckel/ auf der andern aber durchsichtig seye.

So macht man Pastillen auß den duncklen Pulver/ und auß doppelt/ so wird Glaß/ die lässet man eine Nacht durch in einen guten Tiegel/ in Reverber-Feur schmeltzen/ und mischet sie mit einen eisernen Stengel wohl untereinander/ so kan man mit den kleinen Knöpfflein/ so daran ist/ im Herraußnehmen probieren/ welche Theile durchsichtig/ und welches dunckel worden ist.

14. Eine Art Schmeltz-Werck zu machen/ welches außsiehet/ als ob Läuse darauf krüchen.

Dann es hat so viel bunde Flecklein/ daß es scheinet/ als wann es auß vielen Läusen zusammen gesetzet wäre/ ist aber deßwegen gar artig zu sehen/ wann nemlich das Schmeltz-Werck schon fertig/ und dunckel ist/ und man solches auf den Marmolstein außschüttet/ so solle man alsbalden Saffran-/ oder andere dunckele Farben Tropffen-weiß darauf sprengen/ so wird es also.

15. Daß das Schmeltz-Wercke zweyerley Farbe habe.

So thut man das erstgefärbte auf den Marmolsteine/ wie wir oben gesaget/ dann legt man Geschmeide von einer andern Farbe darauf/ und druckt sie mit einen eisernen Stabe zusammen/ daß sie sich vereinigen.

16. Das gute Schmeltz-Werch machen/ dessen sich die Gold-Schmide bedienen.

So thut man in jeden Tiegel zween Kuchen von Sada-Saltz/ und von dem Sand/ oder Pulver/ darauß man das Glaß machet/ so wird es besser.

17. Das schöne Schmeltz-Werck / so man Rosachiero, oder das Rosen-roth nennet / zu machen.

Die wohl-erfahrne neue Glaß-Macher / bemühen sich sehr / das Rosen-rothe Schmeltz-Wercke / welches ins gemein Rosachiero, sonsten auch das rothe Glaß genannt wird / zu machen / weil sie sehen / daß unsere Vorfahrer dasselbe gar künstlich / und gar schön zurichten können. Wir wollen hier melden / so wohl das jenige / was wir selbsten gemachet / als auch / was wir vonguten Freunden bekommen / und wollen also thun / soviel wir können / andern aber darbey Anlaß geben / es besser zu machen / folget demnach.

18. Das rothe Glaß zu machen.

Man thut bey 10 Pf. præparirten Crystall in den Tiegel / und wann es wohl geschmoltzen / so thut man lbj. der besten Mennig auf zweymalen / allezeit die Helffte hinein / rühret es mit einen eisern Stängel gantz geschwind untereinander / dann sonsten setzet sich die Mennig / ihrer Schwehre halben / leichtlich zu Boden. Wann man nun urtheilet / daß es wohl gemischet seye / so nimmt man es mit eisernen darzu gemachten Instrumenten auß den Tiegel herauß / und würffs ins Wasser / und solches 3 mahlen nacheinander. Hernach thut man noch ferner 5. Untzen gebrannt Kupffer-Pulffer / und über dieses von den höchsten Zinnober hinein / uud rühret es mit aller Macht untereinander / alsdann lasset man es 3 Stunden stehen. So dieses geschehen / müssen noch 3 Untzen Zinn-Glaß darzu / und muß man ohne Aufhören rühren / so wird man sehen / daß das Glaß die lieblichste Rosen-Farbe bekomme / welche man zum Schmeltz- und Mahl-Werck / auf Gold gebrauchen kan.

19. Das Zinn-Glaß zu machen.

Man thut lbj. Zinn in einen guten Feur-beständigen Tiegel / lasset es heisse werden und schmeltzen: setzet es also mit einer eisern Zangen in einen Glaß-Ofen an den heissesten Flammen-Ort / und lasset es 3 oder 4 Tage daselbst stehen; hernach nimmt man es herauß / lasset den Tiegel kalte werden / und schlagt ihn auf / so findet sich oben ein Safran-gelbes Glaß / das aber noch gar trübe ist. Wann man dieses lenger in Feur stehen lasset / so wird es besser / und haben wir in dieser Arbeit nichts bessers gefunden / wiewollen wir viellerley versuchet. Man muß es aber wohl zu Pulver reiben / ehe man es eintraget / und zwar nicht nur im Mörsel / oder auf einer Hand-Mühl / sondern gar auf den Porphyr-Stein / wird es dann gar zu hoch / so thut man etwas Glaß hinzu / darvon wird es besser.

20. Eine andere Art Schmeltz-Glaß / so Porta nur vor gute Freunde verspahren wollen.

Da nimm man von Zinn-Aschen 9. Theil Bley-Aschen / 7. Theil Zinnober / 2. Theil von den sogenannten Spannischen Ferreto (welches außzugerichtetes Kupffer-

Pulver ist / ) und von Weinstein anderthalb Theil / von Blutstein ein Theil / und von gemeinem Mahler-Roth den vierdten Theil / damit verfähret man / wie man weiß.

## CAPUT XIV.

## Bereitung der nothwendigsten Stücken / die man zu dem Metallischen Glaß und Stein-Farben gebrauchet.

### 1 Wie der Crocus Martis zum Glaß-Färben solle bereitet werden.

DEr Crocus Martis ist nichts anders / als eine subtile Calcinirung deß Eisens dardurch die Farbe desselbigen / welche im Glaß schön roth scheinet / also aufgeschlossen wird / daß sie / nachdem solche dem Glaß zugesetzet / nicht allein sich selbst / sondern auch andere metallische Farben / welche sonst im Glaß verborgen / und gleich am tod wäre / herrlich scheinend und gläntzend vorstellet. Dann der Crocus Martis ist eben das Mittel / dardurch die verborgenen metallischen Farben ans Liecht gebracht und sichtbar gemacht werden; will ihn derowegen auf viererley Wege zu præponiren, beschrieben/derer erster ist dieser:

Man nehme Eisen/ oder welches besser ist/ Stahlfeil-Späne/solche mit 3 Theilen gepülverten Schweffel vermischet / und in einen Tiegel gethan / auf Art / wie hernach von Kupffer gelehret wird / nemlich per stratificat. calcinire man / biß daß aller Schweffel verbrennt ist / und lasse es 4 Stunden lang auf den glühenden Kohlen stehen; dann nimms herauß / laß erkalten / pulverisire es / und schlage es durch ein enges Sieb; thue es alsdann in einen offnen und lutirten Tiegel / und lasse es in der Glaß-Ofen Kammer beym Auge oder Loch 14 oder mehr Tage stehen / so wird es eine braun-roth auf Purpur sich neigende Farbe bekommen / diese verwahre in einem verglassenen Gefäß zum Gläßer tingiren, dann es vielerley schöne Würckungen verrichtet.

### Oder:

Man thut Stahlfeilicht in ein verglassurtes Geschirr / befeuchtet es mit Aquafort, trocknet es an der Lufft oder an der Sonnen / zerreibet es zu einem Pulver / befeuchtet und trocknet es wie zuvor / wiederholet es also etliche mahl / so es nun eine hochrothe Farbe wie der Crocus Martis der mit Schweffel bereitet / erlanget hat / so muß es zerrieben / gesiebet/ und zum Glaß-tingiren aufbehalten werden.

Oder:

Oder:

Man machet mit Aquafort und Salmiac/wie gebräuchlich ein Aqua Regis, thut es in Glaß oder irrden braun verglassurt oder sonst ein gutes Wallenburger oder Kreußner Geschirr / thut nach und nach zuweilen einen kleinen Löffel voll reines Stahlfeilicht darein / bedecket das Geschirr / und läst es also 3 Tage stehen und solviren / dann ziehet man das Aquafort Regis auf die trockne ab/ so bekommt man einen schönen und edlen Crocum Martis zum Glaß-Farben sehr dienlich.

Man befeuchtet auch Eisenfeil-Späne mit gutem starcken Essig / läst es an der Sonnen oder Lufft trocknen / zuvor auf einem irrdenen Teller außgebreitet / wann es trocken worden / muß man es zerstossen und reiben / dann es ballet sich gern fest zusammen/ dieses Anfeuchten und Trocknen wiederholet man acht oder zehen mahl / dann wird es durch ein enges Siebe getrieben / so gibt es ein subtiles Pulver / so wie ein Ziegel-Mehl anzusehen ist.

## 2 Die beste Art aber der Bereitung deß Croci Martis oder Eisen-Saffrans ist diese so Hr. Kunckel communiciret.

Es sind obige Arten den Crocum Martis oder das Eisen-Pulver zu machen/recht und gut: Aber ein solcher / der noch viel vortreflicher / köstlich- und schöner von Farben ist / muß ohne allen Zusatz nach der folgenden Lehre gemachet und bereitet werden.

Nimm derowegen ein gantz reines Eisen- oder Stahl-Feilicht / thue darvon in einen grossen Topff / und zwar nicht höher dann eines Fingers hoch / setze solchen wohl zugedeckt an einen Ort in eine Aschen oder Calcinier-Ofen / oder sonst irgend hin / da eine starcke Hitze oder Flamme streichet / so schwillet das Eisen in ein überauß schön roth und zart Pulver in die Höhe / also / daß der gantze Topff voll wird / und wohl den Deckel in die Höhe treibet; dieses solle man außnehmen / so wird ein gut Theil Eisen am Grunde deß Topffs fest in einander gebacken finden / solches setzet man wieder hin / so schwillt mehr auf / dieses kan man thun / so lange / biß man genung hat. Es ist dieses ein über die massen vortreflicher Crocus Martis, der gewißlich weiter dienet / als hier zu melden ist / jedoch daß er in der Glaß-Kunst eben gerade und eben diß thun solle/ was der auß Essig bereitet thut/ sage ich nicht/ sondern eine andere Coleur gibt dieser/ eine andere jener; gleichwohl meine ich/ es solle hiermit denen Verständigen viel gesagt seyn.

## 3 Das Spanische Ferretum zum Glaß-Färben zu machen.

Das Ferretum zu machen/ist nichts anders als das Kupffer auf eine solche Manier zu calciniren / daß es seine aufgeschlossene Tinctur oder Farbe dem Glaß mittheilen könne; und wann diese Calcination wohl verrichtet worden / so geschicht es daß

diese Kupffer-Farbe sehr schöne und mancherley Farben in dem Glaß repræsentiret; solche Calcination aber geschicht auf unterschiedliche Manieren/ darvon zwey der leichtesten beschrieben werden sollen.

Man machet mit Kupffer-Blechen und gestossenem Schweffel stratum super stratum, biß der Hafen voll wird/ verlutiret solchen mit einer Stürtzen/ so oben ein Löchlein hat / und setzet den Hafen auf 3 Stunde lang in ein Zirckel-Feuer / nach solchem / wann aller Schweffel außgebrannt / läst man den Hafen erkalten / so findet man das Kupffer schwartz- röthlicht / das wird zu zartem Pulver gerieben/ und durch ein enges Haar-Sieblein gesiebet / und zum Gebrauch aufbehalten.

Oder:

Man stratificiret und calciniret die Kupffer-Bleche mit Vitriol an statt deß Schweffels / und reverberiret es 3 Tage lang in der Ofen-Kammer / nahe am Loch/ welches die Italiener das Auge nennen ; hernach nimmt man es herauß / stratificiret es von neuem mit Vitriol noch 1 mahl stratificirt, calcinirt und reverberirt es wie zuvor/diese Arbeit wird 6 mahlen wiederholet/alsdann gibt es ein fürtrefliches Ferretum, welches im Glaß-Färben eine gantz ungemeine Würckung erzeigen wird.

## 4 Ein rothes Pulver auß dem Kupffer zu vielen Glaß-Farben dienent zu machen.

Nimm dünne Kupffer-Bleche / solche lasse in dem Mauer-Gewölb deß Ofens so lang verschlossen liegen / biß sie vom Feuer allein und für sich gecalciniret worden / jedoch also/ daß sie nicht zerschmeltzen/ dann darauß würde nichts gutes werden ; Wann sie nun also gecalciniret/ zerstossen und zu Pulver gemachet worden/welches roth und in der Glaß-Kunst mancherley Nutzen hat/ alsdann kan es zum Gebrauch verwahret und aufgehoben werden.

## 5 Wie auß diesem rothen Kupffer-Pulver ein noch anders Glaß-tingirtes Pulver zu bereiten ist.

Man nimmt oben gedachtes rothes Kupffer-Pulver / legt es auf Dach - Ziegelsteine / und in einem Oefgen oder Ofen-Gewölb nahe beym Loch 4 Tage lang nach einander calciniren / so wird es doch ein zusammen gekugeltes schwartzes Pulver geben; dieses muß wiederum gerieben / durch ein enges Sieb geschlagen / und wieder zuvor im Ofen-Gewölb 4 oder 5 Tage gecalciniret werden / so wird sich das Pulver nicht mehr so sehr zusammen ballen / auch nicht so schwartz / sondern graulicht und Aschenfarbicht seyn/ und vor sich selbst können aufgebläset werden. Mit diesem Pulver/ welches die Italianer Ramina ditre Catte nennen / kan die Meer-Wasser-Farbe / die schöne Schmaragd- Grüne / die Arabische Farbe / oder Türckische / wie auch ein sehr schöne blaue und viel andere Farben bereitet werden / jedoch muß man in acht nehmen/ daß dieses Pulver nicht mehr oder weniger als 3 mahlen calciniret wird/widrigen falls würde es das Glaß nicht wohl tingiren.

6 Noch

## 6 Noch eine andere Bereitung deß Kupffers zu dem Meer-Wasser oder Amethisten-Farbe.

Man nimmt schönen reinen Kupffer-Hammerschlag von den Kupfferschmieden/ stösset und wäschet solchen wohl auß / legt ihn auf reinen Dach-Ziegel / und setzet sie zu dem Loch des Ofen-Bogens / oder in ein absonderliches darzu gemachtes Oefelein / und läst es also vier Tage lang stehen / so wird ein schwartzes Pulver daraus werden / dieses / weilen es sich zusammen geballet / wird gestossen / durch ein enges Sieblein geschlagen / wieder auf Ziegelstein gestreuet / und wie zuvor vier Tage lang gecalciniret / so wird es eben seyn wie vorhergehendes / und so guten Effect im Glaß-tingiren erweisen.

## 7 Noch eine andere Kupffer-Farbe zu den Meer-Wasser/ Farben-Gläsern.

Das Caput Mortuum von Kupffer-Vitriol nach Chymischer Kunst ohne Corrosiv bereitet / wann es etliche Tage an der Lufft lieget / bekommet von sich selbsten ohne alle Beyhülffe eine weißlichte grüne Farbe/welches eben das jenige verrichtet/ was oben gesagtes thut.

Wer aber die Zeit nicht erwarten will / daß er erstlich ein Vitriol-Oel aus dem durch Kunst-bereiteten Vitriol von Kupffer distillire / der brenne nur das Kupffer in dem Aschen-Ofen / bis es gantz schwartz werde. Herr Kunckel hat es durch Erfahrung/ daß / wann er Kupffer-Blech mit Schweffel calciniret/ dann klein stösset / wieder mit ãã Schweffel calciniret / und solches zum dritten mahl/ so erlanget man endlichen ein Pulver / das auf der Zunge scharff wie ein Vitriol von Kupffer schmecket / welches oben schwartz / doch mehrentheils roth und Ziegelstein färbig ist / und eben das / was oben gemeldtes Caput Mortuum Vitrioli in der Glaßmacher-Kunst verrichtet.



CAP.

# CAPUT XV.

## Num. 1.

Glauberi Modus allerhand schöne Anmssen oder Flüsse ohne Glaß / Bley-Weiß oder Mennig mit Zusatz Metallischer Farben zu schmeltzen und zubereiten / die an der Farbe und Schöne den Natürlichen nicht allein gleich seyn / sondern auch dieselbe übertreffen; Doch nicht härter als ein Glaß / weilen der Cristall in Feuer seine Härte etwas verlieret / worauß nicht allein Steine auf allerhand Art und Gestallt Gold / Silber / wie auch andere Metallische Arbeit auch Holtz-Werck und Gemählde / darmit schön gezieret werden / sondern man könte auß derselben Massa allerhand Gefässe als Saltz-Fässer / Messer-Hefften / Löfeln / kleine Becher und dergleichen giessen / auch sonsten allerley Bildnüsse / Antiquitäten / und dergleichen Raritäten von Stein / Silber / Gold oder anderen Geschmeide fein und nett nachgiessen oder drucken also das man nichts anderes sehen kan / als wäre es von den aller künstlichsten Meister von freyer Hand auß einen Stuck Edelgestein geschnitten und bereitet / welches denen Ansehenden keine geringe Delectation giebet.

ERstlichen muß man schöne weisse Cristallen oder Kißling-Steine / die keine rothe / schwartze oder andere Farben-Adern haben / sondern durchauß schön weiß seyn / in Bächer oder Sanden suchen / oder an dessen statt schöne reine Flinden-Stein nehmen / und in verdeckten Tiegeln / wohl außglühen und also hell und roth glühend in eine kalt Wasser werffen / so verschricken dieselbe / werden mürbe und lassen sich hernach gerne pulversieren und klein machen. Dann wann dieselbe nicht erst recht geglühet und gelöscht werden / so würden / sie im pulversiren und klein machen / viel Schaden und Hindernüß bringen / indeme dieselbe / wann sie so hart wären / von den Mörsel durch stossen / etwas abreiben und dardurch verunreiniget werden / weßwegen viel daran gelegen / wann man etwas schönes machen will / daß man sauber darmit umbgehe / zu solchen pulversirten Stein muß man gleiches Gewicht reines Salis Tartari mischen / und zum Gebrauch bewahren / und solle auch das Sal-Tartari nicht in Kupfferen und eiseren Kesseln / welches auch Hindernüß bringen würde / sondern in Erdenen verglasurten Geschirren gemachet werden. Wann man nun solche Massam zu Edelgesteinen schmeltzen will so muß man zuvor eine solche Farbe / die man haben will / darunter mischen und hernach in einen guten Tiegel der doch die helffte nicht voll seyn sölle / wohl verdecket / so lange in der grösten Glut stehen lassen / biß alles Sal Tartari von den Kißling verrauchet / und der Kißling oder Cristall mit der Farbe zu einen fliessigen Wesen / einen Glaß gleich geworden ist / man muß auch

auch in wehrenden schmeltzen / bißweilen mit einen reinen eisern Drath in den Tiegel greiffen / ein wenig von der Massa, welche in den Drath hangen bleibet / herauß nehmen / und besehen / ob dieselbe genug bestanden / und keine Bläßlein und Sand-Körnlein mehr darinnen zu spühren / sondern sich gesetzet und dicht zusammen geflossen seye. Wann solches geschehen / alsobalden außnehmen / und den Tiegel samt den geflossenen Stein darinnen unter einem glühenden eisernen Geschirr lassen erkalten. Dann so solches nicht geschehe / so würde die Massa in viel klein Stuck in den Tiegel zerspringen / und hernach nicht tauglich seyn / etwas grosses daraus zu schneiden. Auch darff man die geflossene Massam nicht außgiessen / welche anders wieder Lufft fangen und bläßicht werde / so man aber nichts darauß zu schneiden gesinnet / sondern darauß Bildnüsse / Medaillen nach giessen wolte / so ist nicht nöthig / daß man solche in dem Tiegel erkalten lasse / sondern kan dieselbe / wann sie in den Feuer seine Gäre erlanget / also heiß außgiessen in einen reinen Kupffernen Mörsel / so bleibet nichts an den Tiegel hangen / sondern wird alles ohne Abgang erhalten. Diese außgegossene Massam, kan man so man will hernach pulversieren / oder nur in kleine Stücken brechen / und darauß giessen oder drucken / was man will / die jenige aber / die in dem Tiegel bleibet / wann sie kal ist worden / kan der Tiegel darvon abgeschlagen / und auß dem Steine hernach kleine oder grosse Steinlein geschnitten und formiret werden.

## 2 Wie man obgedachte Massam oder Pastam färben oder dem Edelgestein gleich machen solle.

Die Farben nun welche der Massa in schmeltzen zugesetzet werden / müssen von Metallen oder Mineralien gemacht seyn / als nemlichen von Kupffer / Eisen / Silber / Gold / Wißmuth Megnesia und Granaten / diese geben Farbe / ob aber sonsten noch andere Mineralien seyn möchten / die Farben geben / ist mir unbewust / gemein Kupffer giebt mehr Grün / Kupffer auß Eisen gemachet / Graß-grün / Granaten Smaragd-Grün / Eisen gelb / oder Hyacinthen-Farb / Siber weiß / gelb / grün und Granaten Farb. Gold schön Himmel-Blau / Wißmuth gemein Blau / Magnesia Amethisten Farb /. und so man zwey oder dreyerley dieser Farben zusammen mischet / giebt es auch andere Farben / dann Gold und Silber giebt Amethisten / Kupffer und Eisen Bleich-grün / Wißmuth und Magnesia ein Purpur-Farbe / Silber und Magnesia vielerley Farben zugleich / als ein Opalus. Auch kan man Bildnüssen drucken / von unterschiedlichen Farben / also daß man die gefarbte Massam in kleiner Stucklein gebrochen / mische / und auf der Forme lege / schmeltze und drucke / giebt schöne Medaillen / und so man die Massam, sie seye grün roth oder gelbe / oder blau Opac oder undurchsichtig haben will / so setze man nur etwas Calcis Jovis zu / macht dieselbe dunckel und giebt ihnen einen Leib / darauff die Farben stehen.

Als wann man wolte einen Türckis oder lapidem Lazuli machen / kan man mit der blauen Farbe / welche auß Marcasita Argentea oder nur auß den Kraupen Zaforam

foram genannt / gemacht ist / die Massam färben / und zugleich mit Calce Jovis einsetzen und unter einander schmeltzen. Wann man dann etwas darauß drucken will zu vorn gemahlen Gold auf die Patron hin und her zettelen / und das Glaß darauff legen / schmletzen und drucken / giebt so schöne Steine mit Gold-Aderlein durchzogen / als ein natürlicher lapis Lazuli, welches lustig anzusehen ist. Es muß aber ein Gold-Kalch seyn / welcher in Feuer seinen Glantz nicht verleuret / als dieser welcher per Mercurium gemachet worden / aber noch besser ist / der jenige / welcher auß den AquaRegis mit den liqui. silic. ist / præcipitiret worden.

## 3 Von Bereitung der Farben / darmit die Massa Silicum vel Crystalli gefärbet wird.

Kupffer wird durchaus glühen und ablöschen in kalten Wasser auß dem Laminis gemachet / dessen 3. 4. 5. oder 6. Gran / eine gantze Untz besagter Massa Meer-Grün färben.

Eisen wird durch die Reverberation in einen subtilen Crocum gebrannt / dessen 4. 5. 6. biß auf 10 Gran / eine gantze Untz / der Massæ gelb oder Hiacinthen-Farb machen.

Silber wird in Aquafort solviret / und mit liquore Silicum precipitiret / abgesüsset und getrocknet / davon 1. 2. 3. biß auf 5. oder 6. Gran auf eine Untze genommen / giebt gemischte Farben.

Gold wird in Aqua Regis solviret / mit liquore Silicum præcipitiret / abgesüsset und getrocknet / davon 4. 5. 6. 7. biß auf eine halbe Scrupel / auf eine Untz der Massæ von Crystallen genommen / giebt die schönesten Saphier. So man aber deß Gold / welches mit Regulo martis nitroso in einen solvirlichen Rubin geschmoltzen / ist zur Untze 1. 3. 4. 5. oder 6 Gran nimmt / werden über die massen schöne Rubinen daraus.

Magnesia das ist Braunstein wird nur subtil gepulvert / unter 1 Untz 6. 8. 10. oder 14 Gran genommen / giebt Amethisten.

Marcasita Argentea wird in Aqua Regis, besser Aquafort auf solviret / mit liquore Silicum præcipitiret / abgesüst und getrocknet / darvon 1. 2. 3. 4. oder 5. Gran zu einer Untzen besagter Massæ genommen / giebt auch Saphyrn aber so natürlich nicht / als das Gold / so man aber die Marcasiten nicht zu einen Calcem machen will / so kan man nur Zaphoram nehmen / gehören aber zu einer Untz 5. 6. 8. oder 10. Gran.

Die Böhmischen oder Orientalischen Granaten werden nur gepulvert und unter 1 Untz Massæ 6. 8. 12. biß auf 1 Scrupel genommen / macht die allerschönesten grüne Steine / Schmaragden gantz Natürlich gleich. Von anderen Vermischungen der Farben / ist nichts eigentliches zu schreiben / sondern muß durch die Ubung erlehrnet werden.

### 4 Ein mehrers von denen Farben zur Tinctur der künstlichen Edelgesteinen.

Das calcinirte Kupffer giebt beständig eine blaue Farbe / fünff Gran darvon sind genug 1 Untze deß Crystals zu färben.

Der calcinirte Mars kommt nahe zur Hiacinthen-Farbe / dessen 3 oder 4 Gran dienen zu 1 Untzen deß Cristals. Aber hier ist zu mercken daß alle künstliche Edelgestein / welche mit *Marte* oder Eisen gefärbet / einer längern Kochung benöthiget sind / massen dieser schwerer in seine kleinste Aeste gebracht wird / als das Kupffer.

Das Calcinirte Silber giebt allezeit die annehmlichste gelbe Farbe.

Der Kalch von Zinn giebt eine dunckel Weisse.

Zaffran oder Kupffer-Ertze giebt eine blaue.

Magnesia weicht nicht weit von der Hyacinthen-Farbe ab.

Wann du den Crocum deß Kupffers mit dem Croco deß Eisens oder Silbers vermischest / so wird eine grüne Farbe herauß.

Vermischest du den Crocum deß Silbers mit dem Croco deß Eisens / so bekommest du eine Gold-Farbe.

Wilst du Viol-braune Farbe haben / in welche die Blaue der Rothen überlegen / so nimm zu jeder Untz deß Cristalles 4. Gran / Kupffers anderthalb Gran Eisens.

Wilst du aber in Gegentheil Granat-Farbe allwo das Rothe die Oberhand hält / haben / so nimm Croci deß Eisens 4 Gran / deß Kupffers 1 Gran.

### 5 Allerhand schöne Flüsse der Edelgesteinen gleich nach zu machen.

Rec. Buchen-Aschen 4 Pf. dan Rec. ½ Pf. Salis Tartari das solvire in Wasser / mit diesen Wasser feuchte die Aschen an / daß sie werde wie eine Capellen-Asche / formire Kugeln daraus wie die Aepffel / laß trocken / und thue es in einen Hafen mit einer Stürtzen / setz bey einen Haffner ein laß brennen / so werden die Kugeln etwas schmeltzen / und in einander backen / diese Kugeln nimm / passe sie klein und mache eine starcke Laugen daraus / die Lauge distillire per Alembicum, so bleibt unten ein Saltz / in dieser Laugen lösche / so offt glühende Cristallen / biß man sie zwischen Fingern zerreiben kan / darnach nimm das Saltz / so in Kolben blieben / daß reinige so offt mit solviren und coaguliren / calciniren und schmeltzen / biß es keine Feces mehr von sich giebet / und ohne Rauch und Abgang im schmeltzen ist / deßgleichen solte auch das Sal Tartari, so auß weiß calcinirten Tartaro gemachet wird / so offt reinigen durch solviren coaguliren / biß es keine Feces mehr von sich giebt / auch in Feuer nicht mehr rauchet. Jtzt nimm dieses Salis Tartari 2 Theil / obigen præparirten Cristall 3 Theil deß obigen præparirten Salis 1 Theil / vermische es unter einander / laß mit einander in einen Glaß-Ofen zusammen fliessen / so hast du eine Materi / die alle Farben in der Welt an sich nimmt und den schönesten Orientalischen Stein gleich siehet.

### 6. Sonderbare Bereitung der Amausen / die der vorhergehenden fast gleich kommet / doch etwas außführlicher erkläret.

Erstlichen muß man schöne weisse Crystallen- oder Kiesselstein / die keine Röthe / Schwärtze / oder andere Farbe / oder Adern haben / sondern durchauß schön weiß seynd / in Bächen / oder andern Sanden zu suchen / und in einen verdeckten Tiegel wohl außglühen / und also glühend in ein kalt Wasser werffen / so verschrecken dieselben / werden weich und mürb / und lassen sich hernach gerne pulverisiren / welches sonsten nicht gerne geschicht / wann man sie also rohe stossen wolte / zu solchen pulversirten Kiesselsteinen solle man gleiches Gewicht reines Salis Tartari vermischen / welches Sal Tartari aber nicht in kupffernen / oder eisernen Geschierren / sondern verglasurten irrdenen Geschierr gemachet seyn muß.

Wann man nun solch Massam zu den Edelgesteinen schmeltzen will / so muß man zuvor eine solche Farbe / wie hernach folget / darunter vermischen / und hernach einen guten Tiegel / der doch die Helffte nicht voll seyn solle / wohl verdecket / so lange in der grösten Glut stehen lassen / biß alles Sal Tartari von den Kißling verrauchet / und der Kißling mit der Farbe zu einen flüssigen Wesen / einen Glaßgleich worden / und man muß auch unter wehrenden Schmeltzen bißweilen mit einen eisernen Drath in den Tiegel greiffen / ein wenig von der Massa, welche an den Drath hangen bleibet / herauß nehmen / und besehen / ob auch dieselbe genug bestanden / und keine kleine Bläßlein / und Sand-Körnlein mehr darinnen zu spühren / sondern sich gesetzet / und dick zusammen geflossen seye / wann solches geschehen / alsobalden außnehmen / und den Tiegel / sammt den geflossenen Steinen darein / unter einen glühenden erdenen oder eisernen Geschierr lassen erkalten / da solches nicht geschicht / würde die Massa in viel kleine Stücklein in den Tiegel zerspringen / und hernach nicht tauglich seyn / etwas grosses darauß zu schneyden / auch darff man diese geflossene Massam nicht außgiessen / so man etwas darauß zu schneyden gesinnet / weilen sie anderst wieder Lufft fangen / blassicht werden möchte. Wann die Massa nun in den Tiegel erkaltet / kan der Tiegel darvon abgeschlagen / und auß den Steinen hernach grosse oder kleine Steinlein geschnitten / und formiret werden.

Die Farben / welche der Massa in Schmeltzen müssen zugesetzet werden / müssen von Metallen oder Mineralien gemachet seyn.

Kupffer wird durauß glühen / und ablöschen in kalten Wasser zubereitet.

Das Silber auß dinnen Blechl / darvon 2 oder 3 4 5 oder 6 Gran unter 2 Loth der Massa gethan / tingiret solche Meer-grün.

Eisen wird durch die Reverberation in einen Crocum gebracht / dessen 4 5 7 biß auf 8 gr. 2 Loth der Massa zugesetzt / giebt gelb oder Zitrathen-Farb.

Silber wird in Aquafort auf⸗solviret / mit Liquore silicum præcipitirt / abgefasset / und getrocknet / darvon 1 2 3 biß 5 oder 6 gr. auf 2 Loth der Massa genommen / gibt gemischte Farben.

Gold wird in Aqua Regis solviret / mit Liquore Silicum præcipitiret / abgesüsset und getrocknet / darvon 4 5 6 7 biß auf 10 gr. der Massa genommen, giebt die schönsten Saphier.

So man aber deß Goldes / welches mit Regulo Martis Nitroso in einen solvirlicher Rubin geschmoltzen ist / zu einer Untz 3 4 5 oder 6 gr. nimmt / werden über die massen schöne Rubinen darauß.

Magnisia wird nur gepulvert / und unter 2 Loth 6/8 / 10/oder 14 gr. genommen / gibt Amethisten.

Marcasita Argentia wird in Aqua Fortis solviret / und nicht den Liquore Silicum præcipitiret / abgesüsset und getrocknet / darvon 1/2/3/4 oder 5 gr. zu 2 Lothen der Massa genommen / giebt auch Saphier; aber so natürlich nicht / wie von Gold. So man aber die Marcasitam nicht zu einen Kalch machen will / so kan man Rasuram nehmen / gehören aber zu 2 Lothen 2/6/8 oder 10 gr.

Die Böhmischen oder Orientalischen Granaten werden nur gepulvert / und unter 2. Loth der Massa genommen 6/ 8/ 12 biß 20. gr. macht die allerschönsten grünen Stein / denen Smaragden gantz natürlich gleich.

## Bereitung deß Weinstein⸗Saltzes / zu den Liquor Silicum.

Man nimmt schönen weissen dicken Weinstein / so dich man solchen haben kan / thut solchen in unverglaste Häfen / lutiret Stürtzen darüber / daß kein Staub darein fallen kan / setzet solchen in einen Wind⸗Ofen / und lässet ihn wohl glühen / dann thut man den Topff wieder herauß / lässet ihn erkalten / so wird der Weinstein schwartz außsehen / dann giesset man kalt Wasser daran / und rühret es wohl untereinander / dann güsset man das Wasser rein herab / in ein anders Geschier / und thut das so offt / biß das Wasser gantz süß herab gehet; dasselbige Wasser filtrirt man durch ein Fließ⸗Pappier / und setzet es in einen gläsern Kolben in den Sand in einen Distillier⸗Ofen / gibt ihme lindes Feur / daß es gemach anfängt zu sieden / und erhalte es bey solchen Feur / daß es gemach zu einen Saltz gesotten ist. Probatum est.

## 8. Bessere Erleuterung deß vorhergehenden Wercke.

Nimm ein Metall / welches du wilst / solvire es in Aquafort, oder nach seiner Natur in Aqua Regis der Solutio, filtrire und præcipitire sie mit den Liquore von Kisselstein / den Kalch trockne / darmit kan man die Gläser oder Crystallen färben / mehr oder weniger / nachdeme du die Farben zu haben verlangest.

### 9. Wie der Liquor Silicum zu bereiten.

Nimm gereinigtes Weinstein-Saltz lbj. calcinirte reine Kiessel / oder Flinten-Steine / die zu Pulver gestossen / und rein außgeschlemmet seyn ℔ß. mische alles wohl untereinander / und lasse es schmeltzen / diese Massa an die Lufft gesetzet / und lasse sie zerfliessen / so wird ein Liquor darauß / der auf das reiniste filtrirt werden muß.

### 10. Auf andere Art.

Erstlichen pulversire die Cristallen / reibe / schmeltze und färbe sie mit Aquafort, und süsse es mit frischen Wasser wieder ab / und lasse es trocken werden / darnach zu 2 Lothen Crystallen 1 Loth frischen Sal Tartari, mit beliebigen Farben zusetzen.

### 11. Viellerley Edelgestein auf mancherley Weise zu machen.

Wilt du ein jedes Edelgestein abconterfeuten / so nimm lbj. Crystallen auf das reineste zerrieben / deßgleichen gestossene weiß-gebrannte Hirsch-Bein ein ℔ß. oder magst du dieses Stücke nicht bekommen / so nimm andere Dinge / als nemblichen deß Salis alcali ein ℔ß. stosse dise Stücke zu Pulver / thue es in einen grossen verglasten dicken / und mit Kreyden wohl verkleibten Hafen / setze ihn in einen Glaß-Ofen / lasse ihn darinnen 5 oder 7 Tage stehen / so zerschmeltz es / wie Glaß; wilst du aber einen Saphier haben / so lege einen Schmerill darein / oder wilt du einen Smaragd haben / so lege Zinnober darein / oder Granaten / so lege Presill darein. Wilt du einen Jaspis haben / so nimm lebendigen Operment / und gebrannt Ertz / und lege es darein; also magst du mit einen jeden Edelgestein handlen / und nachdeme du wilst / also lege die Farbe darein / oder wilst du ein köstlich Kleynod / oder Edelgesteine machen / so nimm Eyrklar / so viel du wilst / schütte es in ein Glaß / rühre es wohl untereinander / darunter thue auch Saffran / oder eine andere Farbe / distillire es mit einen reinen Tüchel / thue es in eine saubere Ochsen-Blasen / und so sie voll ist / so knüpffe sie oben fleissig zu / hange es auf an ein schatticht Ort / 3 Tage und 3 Nächt / alsdann so lasse die Blatern in Wasser sieden / so lang / biß dich beduncket / daß es recht seye / so kanst du in diesen machen / was Edelgestein du wilst / oder nimm calcinirten Crystallen 2. Loth / Sal alcali 4. Loth / vermenge es untereinander / und thue es in ein vermacht Geschierr / und lege darein / was Farbe du wilst / setze es alsdann in Glaß-Ofen / der nach deinen Willen gemachet seye / so zerschmeltzet es / und wird zum Stein / oder wilt du einen Smaragd haben / so nimm einen Agrest, distillire ihn durch ein wüllen Fleck / vermenge ihn mit Spangrün / und Stein-Allaun / thue ihn in einen verglast Geschierr / mit sammt den Crystall / und lasse ihn 20 Tage stehen / alsdann so nimm ihn herauß / so findest du einen Smaragd; also magst du ihme allweg thun / es seye / was für eine Farbe es wolle / oder nimm deß Sal alcali 16 Loth / calcinirten Crystall 8 Loth / calcinirt Bley 1 Loth / schmeltze es alles untereinander; oder wilt du einen schönen Jazynthen machen /

chen / so nimm den Safft von Olander / thue Stein-Allaun darunter / deßgleichen Auripigment und Drachen-Blut / mische es untereinander / lasse einen Crystall darinnen sieden / so wird er zu einen guten Jazynten. Rubinen zu machen / nimm 4 Loth deß Sal alcali, 6 Loth gepulverten Rubin / und also thue ihme auch mit andern Farben / oder nimm wohl zerriebenen rothen Operment / thue es in ein Geschierr / wie oben gemeldet worden / bedecke es fleissig / mache ein starck Feur an / so wirst du ob der Decken Steine wie Rubinen finden; wilt du aber Saphier machen / so nimm 16. Loth deß Saltzes alcali, 18 Loth præparirten Crystall / und 1 Loth Saffran / vermische es untereinander / und schmeltze es / so wirst du Saphier haben. Wer will / mag diese Arten untereinander probiren / ich halte wenig darauf.

## 12 Mancherley Arthen / wie man die gemachten Edelgesteinne von den Natürlichen unterscheiden kan.

Wilt du gemachte Flüsse oder Edelgesteine von den Natürlichen wilst unterscheiden / so ist es die sicherste Probe erstlichen mit der Feylen / weiln solche nicht wie andere gute Edelgesteine derselben widerstehen / auch an Gewicht schwehrer sind / als die Natürlichen absonderlichen so man Mennig oder Bley zusetzet. Vor allen aber sind solche falsche Edelgesteine von den guten zu unterscheiden / so man solche auf Bley reibet / und man siehet daß sie ihre Farbe verändern / so sind sie falsch / wo aber nicht / so muß man sie für natürlich erkennen / gleichfalls hat der Stein inwendig ein Blätterlein / so ist er nicht gerecht; oder man kan ihn auch auf der Schuh-Sollen reiben / und Pulver deß Saracenischen Steins: Ist er verfälscht / so nimmt er die Farbe an sich / wo nicht / so thut ers nicht / oder ist der Smaragd oben schwartz / so ist er nicht natürlich.

## NB. Unterschiedliche Pollirung der Edelgesteine.

Alle harte Edelgesteine die werden polliret mit calcinirten Feursteinen / so in Essig abgelöschet / und klein gerieben seyn / auf Leder oder Birnbaum-Holtz.

Rubinstein polliret man mit Schmirgel auf Bley / dann mit gebrannten Feursteinen auf Kupffer.

Topas polliret man mit Trippel auf Zinn.

Alle weiche Edellgesteine werden pollieret mit Bimsenstein / so 3 malen glühend in Essig gelöschet / und klein gerieben seyn / auf Leder oder Birnbaum-Holtz.

Perlein pollieret man mit gebrannten / und in Essig gelöschter Perlen-Mutter / auf weissen Leder.

# CAPUT XVI.

## Von allerhand schönen Flüssen/ Edelgesteinen/ Doubleten/ Folien/ und andern raren Curiositäten.

### Num. 1.

### Fürtrefliche Flüsse und Edelgesteine/ die denen natürlichen guten Steinen an der Farbe und Gewicht/ gleich kommen/ und auch ziemlich harte sind.

DArzu wird erstlich das Corpus also bereitet / welches dann gar wohl für einen Diamant passiren kan.

Rec. Der auf das beste præparirten Flindenstein 3 Theil / geläuterten trocknen Salpeter 2 Theil / Borax 1 Theil / Arsenici ½ Theil / vermische es wohl unter einander / und lasse es mit einander etliche Stunde in einem Ofen mit einem langen Rohr fliessen.

Item.

Rec. Bemeldten Sand oder Stein 3 Theil/ Salpeter 2 Theil/ Borax 1 Viertel Theil/ vermisch. &c.

Oder:

Nimm klein gestossen helles Venedisches oder Crystallinisches Glasses 16 Theil/ Borax 4 Theil/ Salpeter 2 Theil/ vermisch es wohl unter einander.

Oder:

Nimm präparirter Crystallen oder Flindenstein 6½ Theil / reinen trocknen Salpeter 2½ Theil/ Borax 1 achtel Theil / Arsenici Crystallini 1 achtel Theil / weiß calcinirten Weinstein 1 Theil / vermische es wohl unter einander / und laß es in einem Wind-Ofen/ wie oben gedacht/ zusammen fliessen.

Oder:

Rec. Der präparirten Flinden- oder Crystallensteine 4 Theil / geläuterten trocknen Salpeter 2 Theil/ mit Salpeter figirten/ hernach mit Borax vitrificirten Arsenici 2½ Theil/ vermische es wohl unter einander/ und laß es/ wie oben gedacht/ zusammen fliessen/ so bekommst du einen schönen Stein/ wie ein reiner Crystall/ darauß man dann allerhand Farben-Steine machen kan.

### 2 Will man nun einen Saphir machen.

So nimmt man bemeldter Mixtur ℥j. reibet darunter 1 Gran präparirten Zaffera oder Kobold / mischet solche wohl unter einander / und läst es zusammen fliessen. So es nun an der Coleur gefällig / so mache ich dieses Gemenge in grössern / weilen nicht

nicht allemal ein Zaffran-Farbe wie die andere ist / dann offt hat man eine Zaffer / die schön blau / bald wieder eine / die blaß machet / so ist es auch mit denen andern Coleuren zu verstehen / derowegen man billich zuvor kleine Pröblein machen solle / darmit man sich in grossen hernach desto besser darein finden / gemeiniglich aber wird es also gemacht.

Rec. Der präparirten Flinden- oder Crystallenstein-Mixtur 14 Loth / präparirten Zaffera 11 oder 12 Gr. reibe und vermische es wohl unter einander / und laß es / wie oben gedacht / fliessen.

3 Violblauer Saphir.

Rec. Oben gedachter Fritta oder Mixtur 6½ Untz / Schmalten 12 Gr.

4 Orientalischer Saphir.

Rec. Besagter Mixtur 8 Untzen / präparirter Zaffera 2 Scrupel / präparirter Magnesiæ 6 Gr. &c.

5 Oder:

Rec. Der Mixtur 7 Untzen / präparirter Zafferä 42 Gr. präparirter Magnesiæ 8 Gr. vermische es. Prob. est.

6 Granaten-Fluß.

Rec. Der Mixtur 7 Untzen / präparirt oder mit Aqua Regis extrah. Magnesiæ 16 Gr.

7 Ametist.

Rec. Der besagten Fritte oder Mixtur 10 Untzen / präparirten Magnesiæ 1 Quintl. &c.

8 Schöner Hyacinth.

Rec. Besagter Fritte 6 Untzen / auf das beste bereiteten Croci Martis ℥j. vermische es wohl unter einander.

9 Rubin.

Da wird die Fritta mit dem bequemsten Gold-Purpur / der noch informe liquida ist / imbibirt und getrocknet / alsdann geschmoltzen / das erste mahl kommt er wie das Rubin-Glaß / weiß / dann zum andern mahl schön Rubin-Roth herauß.

10 Ein schöner röthlichter Stein.

Den machet man mit den Abgangen und Fragmenten von Calcedon, wann er nur mit Borax versetzet und geschmoltzen wird.

11 Ophal.

Man solvirt Silber in Scheidwasser / schlägt es mit Saltz nieder / thut etwas Ma-

gnesiæ darunter/reibet es wohl unter einander/so gibt es diverse Coleuren/also/daß sie einen natürlichen Ophal präsentiren.

12 Schmaragd.

Rec. Der offt-besagten Mixtur 6 Untzen/distillirten Grünspan 48 Gr. Croci Martis 8 Gr. vermische es wohl unter einander.

13. Auf folgende Art gibt es auch überauß schöne Flüß und Steine.

Man nimmt schöne Flindenstein/ glühet und löschet solche offt in Urin/ Essig oder kaltem Wasser ab/ biß sie sich zwischen den Fingern zerreiben lassen/ dann stösset man solche in einem steinern Mörsel subtil/ und wäschet mit kaltem Wasser allen unreinen Schlamm der die Steine sonsten sehr verdunckelt/ auf das beste darvon/ dann nimt man dessen 8 Loth/ mit Salpeter figirten Arsenic 16 Loth/ geläuterten Salpeter 2 Loth/ Borax ½ Loth/ die Diamanten müssen in einen Marmorsteinernen Mörser gerieben/ und mit Borax in Fluß getrieben werden.

14 Blaue Saphir.

Die Materien wie oben.

NB. Das Arsenicum mit den Flindensteinen müssen zum grünen und andern gefärbten Steinen/ in einen Messingen Mörser eine Zeit lang wohl gerieben werden/ biß es gestossenen Schieffern gleich siehet/dann den Borax und Salpeter darzu gethan/ und wohl misciret.

NB. Daß sie aber nicht zu grün spielen thun/ thut man 4 Gran calcinirten Zaffer darunter/ so spielet er als ein Orientalischer Saphir.

15 Schmaragd.

Man vermischet unter obige Mixtur zart pulverisirte und rein außgewaschene Böhmische Granaten/ so erlanget man einen schönen Schmaragd.

16 Rubin.

Wie oben das Gemenge.

Zur Farbe nimmt man Gold-Kalck oder Schlack/ 10 oder mehr Gran/nachdem die Farbe hoch seyn solle.

17 Granaten.

Obiger Mixtur 4 Loth/ Magnesiæ 16 Gran/ præparirten Zaffran 3 Gran/ misc.

18 Opal.

Zinn-Kalck in einen geschmoltzenen Crystall geworffen/ so wird es denselbigen verdunckeln/und wie einen natürlichen Opal färben.

19 Cal-

19 Calcedonier.

Silber-Kalck unter obige Mixtur gemischet / und wohl fliessen lassen / gibt einen Calcedonier.

20 Berill.

So nimmt man unter obiger Mixtur 8 Loth / ½ Quintl. æs ustum, läst es einen Tag lang mit einander fliessen.

# CAPUT XVII.

## Ein mehrers von der Bereitung allerhand schöner Flüsse und Edelgestein.

### 1 Corpus zu allerhand Flüssen.

MAn muß schöne außerlesene Kisel- oder Flindenstein / die da glänzen / oder Crystallen nehmen / und sie in einem Kalck- oder Töpffer-Ofen 2 oder 8 Tage wohl brennen lassen / darnach herauß nehmen / wiederum glüen / und in kaltem Wasser ablöschen / so erschrecken sie / und zerfallen. Solches Glüen und Ablöschen / je öffter gethan / je besser; darnach getrocknet / und auf einen Marmorstein auf das subtileste mit grossem Fleiß gerieben / darnach zu einem Theil dieses Steins genommen drey Theil schöner Mennig / unter die geriebene Stein auf dem Marmor- oder Reibstein gerieben; je subtiler und fleissiger sie gerieben / je schöner und heller die Steine werden / sonsten bekommen sie Blätterlein. Und diß ist die Materie / darauß die Flüsse und falschen Edelgesteinen gemachet werden.

### Folgen nun die Farben zu diesen Steinen.

Die Gold-Tinctur gibt Rubin / Carfunckel und Granaten. Die Tinctur von Silber gibt Saphier / an dessen statt habe ich schöne blaue Lassur / oder bereitete Zaffran-Farbe genommen. Die Tinctur von Eisen gibt Hyacinthen und Topasen / darzu man auch den reinesten Crocum Martis kan nehmen. Das Kupffer gibt Schmaragden und Crysoliten. Man nimmt aber den Crocum Veneris, oder läst ein Kupffer-Blech offt glüen / und löschet es stäts in Wasser ab / so fallen graue Schuppen vom Kupffer / die wasche / truckne und pulverisire.

### 2 Eine andere Art / wie man die Crystall oder Kiesel und Flindenstein zu den Flüssen bereiten solle / nach Portæ Anweisung.

Die Materie / auß welcher man Edelgesteine machet / sind entweder Crystallen / Flinden- oder Kieselsteine / die man zum Feuer-schlagen gebrauchet / oder die runden durchsichtigen Kieselsteine in den Bächen oder Flüssen. Auß diesen machet man nun

nun die Edelgesteine oder Flüsse / und sind alle mit einander in gleicher Würckung/ wiewohlen etliche darfür halten / daß hierinnen der Crystall den Vorzug habe / um deß willen / daß er so schön durchsichtig seye / worinnen sie doch nicht recht haben.

Diese Steine aber werden also zubereitet: Man thut sie in das obere Theil deß Reverberier-Ofens / wo die Hitze am grösten ist; und wann sie wohl glühen / nimmt man sie herauß / und wirfft sie gleich in Wasser: alsdann werden sie getrocknet / und im Mörser zerstossen / oder in Hand-Mühlen klein gemahlen / biß ein gantz dünner Staub darauß wird / dieses Pulver thut man in ein weites Gefäß / darinnen Regen-Wasser ist / und rühret es mit den Händen wohl durch einander / so geht das subtileste Theil in die Höhe / und das schwere setzet sich zu Boden. Was nun schwimmet / schöpffet man herauß / und giesset alsbalden ander Wasser in das Gefäß/ rühret das Pulver wieder auf / als wie zuvor/ und diß wiederholet man so offt / biß man das grobe schwere Pulver alles abgesondert hat / das abgeschöpffte Wasser lässet man setzen / so bleibet unten auf dem Boden ein Schleim / der bestehet auß einem so zarten Pulver/ welches man zwischen den Fingern nicht fühlen kan/ und wird dieses also genommen und aufgehoben.

Weilen aber im Stossen oder Mahlen / zugleich etwas von dem Mörser oder von dem Mühlstein mit abgehet / durch dieses Pulver aber die Flüsse oder Edelgestein grobe Flecken bekommen / so muß man dasselbige fleissig außwaschen; darum thut man das gantze Pulver in ein Becken / und giesset mehrmals Wasser / und rühret alles wohl um / so schwimmet der Staub von dem Mörsel / oder von der Mühl / weilen er gar leicht ist/ in die Höhe/ das Pulver von den Steinen aber fället zu Grunde; da schöpffet man jenes ab / und scheidet es also darvon / und diß muß man so offt wiederholen / biß der sandichte schwartze Staub gantz darvon ist / und sich oben keiner mehr sehen lässet / da giesset man endlich das Wasser ab / lässet das Pulver trocken werden/ und hebt es auf.

### 3 Wie die Pastillen gemachet und gebrannt werden.

Deren die Künstler nennen den Täig / der auß den Saltzen und besagtem Kiesel-Pulver und Saltzen gemachet wird/ Pastillen.

Darzu nimmt man nun Weinstein-Saltz 5 Theil / Soda-Saltz eben so viel/ und 2 mahlen so viel als die beyde / von dem bemeldten Stein-Pulver / dieses alles mischet man in einem Hafen wohl unter einander / befeuchtet es mit Wasser / daß sichs wohl netzet / und man es mit den Händen knöten kan / wie einen Täig / darauß machet man Kuchen / einer Faust groß / und legt sie an die Sonne / daß sie wohl trocken werden / hernach thut man sie in den Reverberier-Ofen / 6 Stunden lang / und vermehret das Feuer nach und nach / biß die Kuchen endlich roth glühen / aber nicht schmeltzen / deßwegen man keines Blaßbalges hierbey gebrauchet. Wann sie nun genug gebrannt / so lässet man sie genug erkalten; da werden sie dann so hart / daß man sie mit einem eisern Hammer kaum zerschlagen kan.

## 4 Auf eine andere Art die Steine zu den Flüssen zu bereiten.

Man nimt schöne durchsichtige Berg-Crystallen/ die von den andern weissen anhangenden Steinen und anhangenden Materien auf das säuberste gereiniget / lasse es in einem saubern verdeckten Tiegel / in einer starcken Kohlen-Glut / starck erglühen/ dann giesse oder schütte es in ein Geschirr / das mit folgender Laugen gantz angefüllet. Dieses Außglühen und Ablöschen wiederhole so offt und viel biß die Crystallen so murb werden / daß man sie zwischen den Fingern zerreiben kan / dann lasse es in einem Porphirsteinern Mörser / mit eben dergleichen Stössel / so lange auf das fleissigste reiben/ daß sie wie ein zartes Mehl werden / und man solche zwischen den Fingern nicht fühlet oder spühret; darinnen ist nun die gantze Kunst begriffen.

NB. Es müssen diese Steine durchauß in keinem metallenen Mörser/es seye auch was Metall es seyn mag / gerieben und bereitet werden / wann du anderst einen schönen Fluß oder Stein darauß machen wilst / du verfälschest sonsten gleich deine Stein an der Farbe. Und darmit du diese Steine desto besser und subtiler bereiten und pulverisiren kanst / so nimm allemahl über einen halben Eß-Löffel voll nicht zum Abtreiben.

## Die Bereitung obgedachter Laugen.

Man solviret 4 Loth schön reines Sal Tartari in lauterem Wasser / darmit imbibirt man 1 Pf. sauber durchgesiebter Aschen / daß es wird wie ein Capellen-Aschen/ dann formiret man Kugeln / wie die Aepffel / darauß / läst es ertrocknen / thut es in einen rauhen Hafen / lutirt eine Stürtze darauf/ und läst es bey einem Hafner/ wann er Geschirr brennet / in seinen Brenn-Ofen mit einsetzen / dann läst man es klein stossen / und siedet mit schönem lautern Regen-Wasser eine starcke Laugen darvon / die siedet zu einem trocknen Saltz ; auß diesem machet man wieder eine Laugen / in solcher ist zu löschen/wie offt obgemeldt/ die glühende Crystallen.

NB. Bey allen diesen Laboribus muß man auf schön hell Wetter sehen; dann einmahl ist es gewiß / daß bey trübem Regen-Wetter / keine schöne lautere Steine zu machen sind.

## 5 Schöner Schmaragd-Stein.

Rec. Deß obgedachten bereiteten / und in ein zartes Pulver gebrachten Crystallen-Steins 8 Loth / der schönsten Mennig 16 Loth / (alles nach dem Silber-oder Apothecker-Gewicht abgewogen/) reibe es unter einander / thue ferner darunter 96 Gran schön subtil-geriebenen distillirten Grünspan / mit Essig rein gemachten Croci Martis 16 Gran / dann reibe es noch einmahl mit grossem Fleiß unter einander/ dann thue es in einen schönen von weisser Tabacks-Pfeiffen Erden / wie die Glaß-Tiegel auf den Glaß-Oefen / von einer gleichen Weiten aufgeführten / und Fingers dicken Tiegel / daß nur eines Fingers hoch Spatium oben leer bleibet / und lutire einen Deckel außwendig wohl darauf / dann setze ihn in einen Wind-Ofen / und lasse

es 6 oder 7 Stund wohl fliessen/ dann laß den Tiegel per se erkalten/ darnach brich ihn auf/ so findest du einen schönen Smaragd.

NB. Das Vornehmste ist/ daß man schön Wetter habe/ und daß das Feur starck seye/ damit die Massa wohl fliesse.

6. Auf eine andere Art einen schönen Smaragd zu machen.

So nimm der obbemeldten Mixtur, von Kiesseln oder Crystallen und Mennig wohl untereinander gerieben/ und reibe ein wenig Kupffer-Pulver darunter/ und thue es in ein verlutirt Häfelein/ doch/ daß es nur halb voll seye/ sein Deckelein darauf/ und 5 oder 6 Stund in einen Wind-Ofen/ in sehr starcken Feur miteinader schmeltzen lassen/ so hat sich oben auf ein Bley-Schaum gesetzt/ und so ich den Regulum zerschlagen habe/ so ist es ein schöner Smaragd gewesen/ den habe ich lassen in Stücken schlagen/ und schneiden nach meinem Gefallen/ sie gerathen nicht allzeit/ es muß ein schöner Tag sein. Ich habe allezeit auf einmal 4 Materien (Kiessel- oder Crystallen-Stein und Mennig/ nach der verzeichneten Proportion, vermischet) in 4 unterschiedliche Häfelein gethan/ und auf einmal vier Gattung der Farben gemacht/ die eine allzeit höher/ dann die andere; unter das erste habe ich 1. Scrupel Kupffer-Pulver lassen reiben/ unter das ander 2 Scrupel/ unter das dritte 3 Scrupel/ oder 1 Quintlein/ unter das vierdte 1½. Quint. und nicht mehr/ sonst werden sie zu dick/ und werden nicht schön durchsichtig.

Will man also auf Topasen und Hiacynthen arbeiten/ so nimmt man anstatt/ wie oben das Kupffer-Pulver/ einen schön-reinen Crocum Martis. Und auf Saphyr-Art/ nimmt man schöne Lasur/ und verfähret darmit/ wie mit dem Smaragd.

7. Smaragd auf das allerschönste zu machen.

Nimm deß obgedachten/ auf das beste bereiteten/ und zart-pulverisirten Crystallen 4 Loth/ der schönesten Mennig 26 Loth/ mische beyde wohl untereinander/ dann thue darunter deß schönesten distillirten Grünspans 150 Gran/ mit Essig bereiteten Croci Martis 20. Gran/ reibe alles auf das beste untereinander/ und verfahre damit/ wie obgemeldet. Diese Massa muß aber besser fliessen/ und geschmeltzen werden/ als die obigen/ damit die Unreinigkeit deß Bleyes desto besser vergehe.

8. Noch ein schöner Smaragd-Fluß.

Nimm obgedachter præparirten Chrystalls 8 Loth/ der schönsten Mennig 28. Loth/ Grünspan 180. Gr. mit Essig gemachten Croci Martis 20 Gr. vermische und reibe alles auf das fleissigste und subtilleste untereinander/ und verfahre darmit/ wie obgemeldt/ wird noch schöner.

NB. Mit

NB. Mit diesen Mixturen aber füllet man die Häfen ein / oder Tiegel nur halb voll / verlutirt sie wohl mit ihren Deckeln / setzt sie 6. oder 7. Stund in ein gelindes Feur / alsdann stärcket man das Feur gewaltig / damit alles auf das beste fliessen möge; dann läst man alles per se erkalten / und zerbricht den Tiegel. Den Bley-Schaum / so sich oben auf gesetzt / thut man weg / so siehet man den Smaragd / den kan man zerschlagen / und schneyden / oder schleiffen lassen. Aber dieses ist vor allem in acht zu nehmen / daß solches bey hellem Wetter geschiehet / und daß man bey 6 oder 7 Stunden sehr starck Schmeltz-Feur gibet.

## 9. Schöner Tobaser-Fluße

Nimm deß obbemeldten præparirten Crystalls 8. Loth / der schönsten Mennig 28. Loth / vermische und reibe alles auf das beste untereinander / und verfahre darmit allerding / wie obbgemeldet / so bekommst du einen schönen Topaser Fluß.

## 10. Eine andere Art / überauß schöne Flüsse und Edelgesteine aufs beste zu bereiten / und zu machen.

Nimm einen sehr grossen Helm / so groß / als du ihn bekommen kanst / und lege denselben inwendig voll von Bley / das sehr dünn geschlagen / und einen Daumen / oder 2 quer Finger in der Breiten hat / oder in Mangel dessen nimm neues Fenster-Bley / wickle es zusammen / oder schlichte es gebogen in den Helm / in der Runde herumb / damit die auffsteigende Tropffen vom Essig nicht wieder in den Kolben fallen können / sondern in den Schurtz deß Helm gehen müssen. Diesen Helms setze auf einen grossen Kolben / der mit dem besten und säuersten Wein-Essig gebührend angefüllet ist / und distillire den Essig gantz herüber / so greifft im Herübersteigen der Essig das Bley an / solviret so viel / als er kan / darvon / und führets mit sich in das vorgelegte Glaß / oder Recipienten. Diesen gedistillirten Essig giesse in einen reinen Kolben / und distillire denselben wider herüber / biß auf den dritten oder vierdten Theil; das Zuruckgeblibene setze an einen kalten Ort / so schiessen schöne Crystallen / gleich einem Salpeter an. Wann es nicht mehr schiesset / so thue es wider zu dem Herüber-gedistillirten / und distillire es wieder durch das Bley / laß es wieder schiessen / und das wiederhole so offt / biß du der Crystallen genug hast. So man aber von einer Distillation deß Essigs nicht genung hätte / so müste man frischen Essig nehmen. Diese Crystallen seyn / wann sie mit gebührender Gelindigkeit calcinirt werden / von einer solchen schönen Coleur, als der Zinnober immer seyn kan.

Dieser rothen Mennig nun nimm 12 Loth / deß auf beste bereiteten Flintensteins 4 Loth / reibet es auf einen Reibstein auf das zarteste untereinander / welcher man eine genugsamme Menge bereiten / und in wohl-vermachten Geschirren / für Staub und Unflat aufs beste verwahren kan.

### 11 Will man nun machen einen schönen Smaragd.

So nimmt man bemeldter Mixtur 16 Loth / reibet darunter schönen distillirten Grünspan 48. Gran / und mit Essig gemachten Croci Martis 8 Gr. vermischt es auf das fleissigste untereinander / thut es in einen eben aussen von weissem Zeug gemachten Glaß-Topffe verlutirten Deckel darauf / und läßt es in einen Wind-Ofen mit einem langen Rohr 10 oder 12 Scrupel fliessen / dann von sich selbsten erkalten lassen / so findet man einen schönen Smaragd.

Will man solchen noch schöner und grüner haben / so nimmt man obbemeldter Mixtur ½. Pf. schönen distillirten Grünspan 75 Gran / mit Essig gemachten Croci Martis 10. Gr. vermischt es wohl untereinander / läst es ein paar Stunden länger / als vorhergehende Massa, fliessen / so wird es noch schöner. Wann solche Steine in kleinen Arbeiten / mit unterlegten Folien / in Gold eingefasset werden / bekommen sie ein unvergleichlich schönes Ansehen.

Wann man aber obiger Mixtur 90 Gr. deß Grünspans / und 10 gr. deß Croci Martis, mit Essig gemachet / zusetzet / so wird es noch schöner / auch viel leicht-flüssiger; so man noch ein paar Loth schöne Mennig zusetzet / ist aber gar zu weich / und kan / wegen allzu schmieriger Art nicht wohl pollieret werden.

### 12. Topaser.

Wird ohne allen Zusatz per se gern blaß / auß der Mixtur von Stein und Bley gemacht.

### 13. Chrysolliti.

Man nimmt der bereiteten Steine 4 Loth / obbemeldter Minii 16. Loth / Croci Martis mit Essig gemachet / 20 biß 22 Gr. vermische es wohl untereinander / läst es 10 oder 12 Stunde fliessen / rc.

### 14. Himmel-blauer Saphyr.

Man nimmt der præpariten Flinten-Stein 4 Loth / obbemeldter / oder gar nur gemeiner Mennig 10 Loth / reibt es wohl untereinander / und vermischet darunter 14 Gr. præparirten Zaffran / oder nimmt an dessen statt 8 / 9 oder 10 Gr. præparirten reinen Kobolt / verfährt damit / wie mit den andern / wie obgemeldt.

### 15. Ein Viol-blauer und Himmel-blauer Saphyr.

Man nimmt der præparirten Flinten-Stein 4 Loth / Ordinari-Mennig 9 Loth / vermischt es wohl untereinander / thut ferner darzu 26 Gran schöner blauer Mahler-Schmalten / und 10 Gr. præparirten Braunstein. Nachdem nun solches miteinander wohl vermenget / so giebt es eine schöne Viol- und Himmel-blaue Farbe.

16. Ein

16. Ein Orientalischer Saphyr.

Man nimmt der obgedachten præparirten Flinten-Steine 4 Loth / Ordinari-Mennig 12 Loth / aufs beste vermenget; dann thut man ferner darzu præparirten Zaffera 24. Gran / præparirten Braunstein 9 Gran. Wann nun alles wohl untereinander gemenget / und geflossen / so wird man einen höchst-schönen Orientalischen Saphier / in der Farbe gleich einer Violen / bekommen.

17. Einen Orientalischen Saphyr in einer noch völligern Farbe.

Man nimmt der præparirten Flinten-Stein 4 Loth / Ordinari-Mennig 10. Loth / vermischt es wohl untereinander / thut ferner darunter 21 oder 24 Gr. præparirten Zaffera / und 8 Gran præparirten Braunstein / damit verfähret man / wie mit dem obigen / so wird man einen Orientalischen Saphyr bekommen / der an der Farbe etwas völliger / als der vorige / und über auß schön / auch etwas Viol-blau seyn wird.

18. Schöner Amethist.

Man nimmt vorgemeldter præparirten Flinten-Steine 4. Loth / und 12. Loth Ordinari-Mennig / vermischet beydes wohl untereinander / reibet ferner darunter 16 Gran der præparirten Magnesiæ, und zu dieser noch 2 oder 3 Gran der præparirten Zaffera / solches wird zusammen in den Ofen gethan / und / wie gebräuchlich / gekochet / so bekömmt man einen sehr schönen und ansehnlichen Amethisten.

Soll er aber völliger an der Farbe werden / so nimmt man der præparirten Flinten-Steine 4 Loth / gemeiner Mennig 11 Loth / vermischt es untereinander / und füget noch darzu 15 Gran præparirten Braunsteins / und 4 Gran præparirten Zaffera.

Oder man nimmt der præparirten Flinten-Steine 4 Loth / gemeinen Mercurium 10 Loth / reibet es wohl untereinander / thut ferner darzu præparirten Braunstein 35 Gran / und 4 Gran von der præparirten Zaffera / welcher mit dem Braunstein vermenget worden. So nun solches untereinander wohl vermenget worden / thut man es in einen Glaß-Hafen oder Tiegel / läßt aber selbigem so viel Raum / wegen der anschwellenden Materi / darmit es nicht überlauffen kan / verlutiret den Tiegel aufs beste / läßt solchen wohl trocknen / dann setzet man ihn in den Ofen / läßt solchen so lange / als die andern obigen / darinnen / und miteinander fliessen / und kochen / so erlangt man schöne Amethisten / die an der Farbe variiren.

Darbey ist dieses zu mercken / daß die Farbe in obigen Posten völliger oder schwächer / ja / nachdem es einem beliebet / oder nachdeme es die Arbeiten darauß erfordern / können verfertiget werden / dann es erfordern die kleinen Ringe eine dicke Farbe / hergegen die grössere eine dinne / die verguldeten / oder eingefaßten Sachen aber / und die Halßgehänge / eine volle Farbe. Und ist diese gantze Kunst an der Erfahren-

heit deß verständigen Arbeiters gelegen / dann solches kan mit keinen gewissen Reglen eingeschrencket werden.

Nur dieses ist auch noch zu erinnern / daß / wann man diese Steine umschmeltzen will / daß man den Tiegel nicht zerschlage / und die Stück-Steine in einen andern Tiegel thue / bevorauß / wann die Steine nicht wohl außgekochet sind / dann diese Steine / so sie wieder in andere Tiegel kommen / werden / wegen der anhangenden Unreinigkeit deß Tiegels / rauch / schuppicht / und zum Werck gantz untüchtig / derowegen muß man den Tiegel / wann die Posten noch nicht genugsam außgekochet sind / nicht zerbrechen / sondern mit Luto beschlagen / und nachmals in den Ofen setzen / so werden die Posten auf solche Weise gereiniget / und zu einer jeden Arbeit dienlich seyn.

### 19. Was ferner bey diesen Steinen in acht zu nehmen / und worzu sie am besten zu gebrauchen.

1 Können solche Steine / so wol auß kleinen durchsichtigen Kiessel-Steinen / und Quartzen / und fast besser auß den Flinten- als Crystall-Steinen / bereitet werden.

2 Dienen sie am besten zum Figuren-giessen / dann zum Steinen in die Ringe / etc. sind sie nicht allein zu schwer / sondern auch zu weich / und können keine Politur annehmen / bleiben allezeit schmieriger Art.

3. Müssen die Steine nicht in metallenen / sondern steineren Mörser præpariret werden / dann sonsten werden sie an der Farbe falsch.

4. Können solche Steine viel besser in einem Wind-Ofen / bey 6 oder 8 Stunden / als in einem Hafners-Ofen / außgekochet werden.

### 20. Ein anderer Modus, allerley schöne Flüsse / den Edelgesteinen gleich zu machen.

Man nimmt erstlich der allerschönsten / weissesten und durchsichtigen Kiessel- oder Flinten-Stein / und stellet sie in einem verglasurten Hafen / in einen Ziegel- oder Kalch-Ofen / und lasset sie darinnen außbrennen / so lange das Feur währet. Darnach nimmt man sie wieder herauß / thut sie in einen Tiegel / und setzet sie in einen Wind-Ofen / oder sonsten in groß Kohl-Feur / und wann der Tiegel / sammt den Kiessel-Steinen glühet / so schüttet man die Kiessel-Steine also glühend in ein Züberlein voll kaltes Wasser / und löschet sie darinnen auß / so schrecken sie / und fangen an zu zerfallen. Das Glühen und Löschen kan man so offt thun / biß sie sich lassen zwischen den Fingern zerreiben / darnach trecknet man sie / und nimmt einen saubern Reib-Stein / wie ihn die Mahler brauchen / damit sie die Farben abreiben / und reibet die Kiessel-Steine gar klein / wie Mehl. Dieser geriebenen Steine nimmt man 1 Theil / und 3 Theil gemeiner Minii, und mischt es untereinander; die Mennig giebt ihme den Fluß.

21. Wie

## 21. Wie man den gemachten Steinen die Farbe giebt.

Granaten / Rubin und Carfunckel / diese Farben kommen von Gold / derohalben sie nicht ohne Tinctura Solis können gemachet werden.

Saphier kommt von Silber / hierzu nimmt man gerne Lasur, oder bey den Materialisten findet man eine Farbe / die heisset Zaffran.

Smaragd / Chrysolit kommt von Kupffer / man nimmt ein Kupffer-Blech / und machet es glühend im Feuer auf den Kohlen / so es glühet / löschet man es in kalten Wasser auß / so fallen schwartze / oder graue Squammulæ darvon; solches Glühen und Außlöschen muß man so viel thun / biß man deß abgefallenen Pulvers genug hat / welches man darnach wohl wäschet mit saubern Wasser / und lässet es sich wiederum setzen / darnach schüttet man das Wasser oben darvon / und trocknet das Pulver.

Topasius und Hyacinthus, nehmen ihre Farbe von Croco Martis. Derohalben kan man einen Crocum Martis, vel in hujus defectu de Antimonio crudo nehmen.

Chrysolith / darzu nimmt man etwas von Veneris-Farbe / und etwas von Croco Martis.

NB. Ehe man die Farben unter die Massam reibet / muß das Kiesselstein-Pulver und Mennig zu vor für sich selbsten wohl auf den Stein zerrieben seyn.

## 22. Præparatio Colorum.

Exempli gratia. Man kan auf einen Brand drey oder viererley Gattung / eine Farbe geben / secundum intensionem & remissionem colorum.

Als erstlich / so man will Saphier machen / so nimmt man 16 Untzen wohlgeriebener Stein / darunter vermischt man / und reibet auch wohl 3. Pf. Mennig darunter / machet also zusammen 4. Pf. Diese 4 Pf. theilet man jetzo also ab / und nimmt unter das erste Pf. anderthalb Qu. præparirten Zaffran-Farb.

NB. Wann über anderthalb Qu. Farben genommen wird / auf 16 Untzen Materien von Kiessel-Steinen und Mennig vermischet / so werden die Steine zu dick von Farben / seyn schwartz / und nicht durchsichtig.

Unter das andere Pf. nimmt man ein Qu. der præparirten Zaffran-Farb / unter das dritte ½. Qu. unter das vierdte 20 Gr. Auf diesen Weg kan es nicht fehlen / daß man allerley hohe und niedrige Farben von einer Gattung Stein bekomme.

Also muß man auch procediren mit den andern Farben / mit dem Topasio, Hiacinth / Smaragd und dergleichen.

NB. Wann man ein wenig in die Häfelein thut / so gerathen die Steine nicht allezeit / verbrennen sich / und kan man auch die Proportion mit den Farben nicht so wohl halten / darnach thut man ein jeglich Pf Materia in ein Häfelein / das da gelb / und

nicht grün verglausurt seye/ (tertia pars sit vacua,) sonsten ziehen sie etwas von der Farb an sich/ und ein Deckelein nur darauff gelegt/ darf nicht darauff verlutirt seyn/ darnach legt man einen breiten Ziegelstein in einen Wind-Ofen auf die Eisen/ und setzet die 4 Häfelein neben einander angefüllet/ (sicut decet,) auf den Stein/ und das erste mahl kleine Kohlen darumb her geschüttet/ und wohl angefüllet/ daß die Häfelein oben mit Kohlen bedecket seyn/ aber man gebe Achtung darauff/ daß man die Kohlen daß erste mahl fein gemählich umbher/ und oben auf die Häfelein schütte oder lege/ damit nichts hinein falle/ hernacher ist keine Gefahr mehr darbey/ dann so bald die Häfelein anfahen zu glühen/ so schmeltzen die Deckel darauff/ so kan man darnach ohne Zangen/ Kohlen darauff schütten wann die Kohlen allerdings umb die Häfelein her gelegt/ und auch oben bedeckt/ so schüttet man hernach glühende Kohlen darauff/ so zünden sie sich von sich selbsten an/ am ersten muß man nicht zu grosse und dicke Kohlen darumb herlegen/ sonst wird die Hitze zu groß/ und zerspringen bißweilen die Häfelein/ aber wann sie einmahlen erglühen/ so muß man in die 4 Stunden gut Feuer geben/ mit Kohlen in einer stetigen Glut/ alle Stund 2 oder 3 mahl mit Kohlen angefüllet/ daß die Häfelein allezeit glühend stehen/ darnach lassen von sich selbsten erkalten/ so seyn öfftermahlen die Häfelein unten am Stein angeschmoltzen/ lassen sich aber nachdeme sie erkaltet/ mit einen Hammer gemächlich herunter schlagen/ wie auch die Deckelein/ so auch an die Häfelein angeschmoltzen/ (die Häflelein müssen das dritte Theil leer seyn) wann sie wohl und lang in Feuer stehen/ so können sie desto besser schmeltzen und sich läutern/ offt werffen sie einen Bleyern Schaum über sich in superficiem, brennen auch offt an den Seiten im Häfelein röthlicht an/ aber in der Mitten sind sie schön/ sie schmeltzen gar dicht an ein dicht schwer Stuck/ darnach zerschlägt man die Massam mit einen Hammer mitten von einander/ die Materia/ so von den Häfelein an der Massa, an den Ecken pflegt hangen zu bleiben/ wann man sie reibet an einen sandigen Stein/ so gehet sie herunter/ wann sie ohngefähr seyn eine Stunde im Feuer gestanden/ so höret man sie schmeltzen/ es muß aber ein schöner heller Tag seyn/ wann man diese Arbeit verrichtet.

So sie nicht wohl gerieben seyn/ so werden sie volle kleiner Bläßlein/ und werden nicht so schön hell und durchsichtig/ darumb/ wie gemeldt/ lasse sie dreymahlen reiben. Erstlichen die Steine vor sich/ zum andern die Materien wohl darunter/ zum dritten die Farben am ersten für sich/ und darnach die Mixtam materiam wohl darunter.

NB. Wann man eine andere Farb oder Gattung Stein machet/ so muß man zuvor den Reibstein wohl sauber waschen und trocknen lassen.

Das ist auch zu mercken/ wann man die Kieselsteine wolte stossen/ in einen Kupffernen Mörser/ oder in einen grünen verglasurten Hafen/ in Kalch-Ofen wolte brennen lassen/ so ziehen sie etwas von der Grüne an sich/ und so sie in einen eisern Mörsel gestossen werden so nehmen sie Hiacinthen-Farb an sich.

### 22. Schöner Hyacinthen-Fluß.

Nimm 4 Loth Crystall / 16 Loth Bleyweiß / wohlbereiteten Croci 1 Qu. reibe es unter einander / und lasse es wie obgedacht 6 Stund fliessen / und von sich selbsten erkalten.

### 23 Smaragd.

Nimm 4 Loth præparirten Crystall / 16 Loth Bleygelb / 1 Loth præparirten Zaffran / damit sie blau schmeltzen / &c.

### 24 Crysolitus.

Nimm 8 oder 10 Loth præparirter Crystallen / 16 Loth schön rein und unverfälschtes Bleyweiß / 16 Loth Mennig / reibe es unter einander / lasse es dann wie gesagt fliessen / erstlichen lind / dann stärcker / so bekommst du einen schönen Crysolitus.

### 25 Smaragd.

Rec. 4 Loth præparirter Crystallen / 8 Loth Mennig / 2 Loth Salpeter / laß es unter einander fliessen / thue ihme wie oben / laß es 3 Stund oder länger fliessen.

### 26 Schöner Chrisalitus Fluß.

Rec. Obbemeldter præparirter Crystallen 8 Loth / schöner Mennig 28 Loth / mit Essig gemengten Croci martis 24 Gran / reibe und mische alles wohl unter einander / thue es in ein Häfflein / und verfahre damit wie obgemeldt.

### 27 Schön Himmel-blauer Farb-Fluß.

Rec. Der præparirten Crystallen 8 Loth / schöner Mennig 30 Loth / præparirter Zaffran 42. Gran / vermische es wohl unter einander / und verfahre damit / wie oben gemeldet.

### 28 Schön Violet-Farber Fluß.

Rec. Der præparirten Crystallen 8 Loth / schöner Mennig 18 Loth / der schönsten Mahler-Schmalten 52 Gran / vermische alles auf das reineste unter einander und verfahre darmit / wie oben gemeldet.

### 29 Uberauß schöner Saphier-Fluß.

Rec. Der præparirten Crystallen 8 Loth / schöner Mennig 24 Loth / reibe es schön unter einander / thue darunter præparirter Zafferan-Farb 1 Qu. 1 Scrupel Magnesiæ Pedemontan. das ist Braunstein 12 Gran / vermische auffs beste / verfahre damit wie obgemeldt.

### 30 Wann man solchen noch blauer haben will.

So nimmt man der bereiteten Crystallen 8 Loth / schönster Mennig 10 Loth / vermischt es wohl unter einander / reibt ferner darunter præparirten Zaffran 32 Gran / præparirten Braunstein 32 Gran / verfähret damit wie obgemeld.

31 Schöner Granaten-Fluß.

Man nimmt der præparirten Crystallen 8 Loth / der schönsten Mennig 24 Loth/ præparirter Braunstein 32 Gran/ präparirten Zaffran 4 Gran / vermisch und verfahre damit/ wie obgemeld.

32 Will man solchen danckler und röther haben.

So nimmt man der præparirten Crystallen 8 Loth/ der schönsten Mennig 22 Loth/ reibt es auf das subtileste unter einander / thut darzu deß præparirten Braunstein 30 Gran mit welchen man vermischt 8 Gran/ præparirter Zaffran-Farb / vermische alles auf das beste / und verfähret damit / wie obgemeldt.

33 Noch anderst.

Rec. Bemeldter præparirter Crystallen 8 Loth / der schönsten Mennig 20 Loth / præparirten Braunstein 70 Gran / præparirten Zaffran Farb 8 Gran/ vermische und reibe es auf das subtileste unter einander/ und handle damit / wie obgesagt.

NB. Damit man alle diese Steine schön und sauber mache / daß sie den Orientalischen Steinen auch an der Farbe offt vorgehen / darzu ist das vornehmste / das alle Materi aufs zarteste und subtileste gerieben / und unter einander gemischet werden/sonst gebt es Blätterlein in den Steinen / und wird nichts saubers daraus.

Die Farben kan man hoch und nidrig machen / wie es einem gefällt / die Farben zu kleinen Sachen / als Ringen / und dergleichen / die müssen viel dicker und danckler seyn / als diejenige / so zu grossen Sachen gebraucht werden sollen / dieses aber liegt alles am Verstand deß Künstlers / weilen es alles eigentlich und nicht umbständlich beschrieben werden kan.

Auch muß man wohl observiren / daß man die Häfelein oder Tiegel nicht ehe aufbreche / biß die Massa wohl gekocht und geflossen seyn / und die Massa wohl erkaltet/ und so man dergleichen eines aufgebrochen / das noch nicht perfect gekocht ist / so lutire ihn wieder zu / thue ihn wieder ins Feuer / und schmeltze ihn / biß er schön genug.

NB. Die glatten Flinden oder Feuer-Steine geben die härteste Massam.

34 Smaragd und Saphir mit geringer Mühe zu machen.

Man nimmt 6 Loth Mennig/ 2. Loth klein geflossene Kiesel- oder Crystallen-Stein/ so 3 mahl in Wasser gantz glühend abgelöscht seyn worden/ und rein zu Pulver gestossen / Borax 1 Loth / diese 3 Stück sollen alle klein gestossen / und unter einander gemenget werden/ in einen Tiegel gethan / der nur über den halben Theil voll sey/in einen Wind-Hafner oder Kalch-Ofen unter die Ziegel gesetzt.

NB. Mit einem Ziegelstein oder Deckel solle der Tiegel wohl zugedecket seyn/ daß keine Aschen oder Kohle hinein falle/ eine Stund oder 12 in einer guten Glut gehalten / und mit frischen Kohlen fliessen/ hernach allgemach erkalten lassen.

NB. Wann

NB. Wann es in dem Kalch-Ofen gethan wird / muß der Tiegel verlutirt werden / und stehen bleiben / biß man die Tiegel heraus nimmt / (und also nicht eben 12 Stund/) so wirst du im Tiegel einen schönen grossen Smaragd finden.

NB. Wann man den Smaragd grüner haben will/soll man 10 Gran distillirten Grünspran darzu thun/ und darunter mischen.

35 Saphir-Fluß.

Rec. 2 Loth Venedisches Glaß rein gestossen / oder præparirten Crystallen durch ein Sieb geschlagen / und wieder auf einen Marmelstein zu einem unbegreifflichen Pulver gerieben / 2 Loth Borax / klein gestossen/ 2 Quint schöner blauer Schmalten diese Stucke müssen alle klein gestossen/ und rein gerieben werden/ damit verfährt man/ wie obgemeldt/mit den Smaragd.

36 Amethisten-Fluß zu machen.

Man nimmt obgemeldter præparirter Crystallen 3 Loth/rein Venedisches Glaß 1 Loth / schöner Mennig / 2 Loth / Weinstein-Saltz 2 Loth / Borax 1 Loth / Braunstein 15 Gran / vermische es alles wohl unter einander / und laß es in einen verlutirten Tiegel/ wie obgemeld fliessen.

NB. Dieses solle fornnen in deß Zieglers Ofen / da die Hitze nicht zu groß ist/gethan werden.

NB. Zu allen diesen Edelgesteinen kan man ein wenig/ als 2 oder 3 Gran Braunstein thun/ er macht sie alle hell und klar.

37 M. Belleur Vetraro zu V. schöner Amethisten-Fluß.

Rec. schönen præparirten Crystallen 24 Loth.
Der schönsten Mennig lbjß.
Gereinigten Salpeter 18 Loth.
Calcinirten Weinstein.
Venedisches Glaß jedes lbjß.
Zart-pulversirten und præparirten Braunstein 4 Loth.

Vermische alles auf das reineste und zarteste unter einander / laß in einen Glaß-Ofen 24 Stunde fliessen / so hast du einen schönen Amethisten Fluß.

38 Schöner Schmaragd-Fluß.

Nimm calcinirten und außgeschlemten Crystall 4 Loth/
Schöner Mennig 8 Loth/
Mit Salpeter und Borax fig. Weissen Arsenic 4 Loth.

Alles auf das beste pulversirt und subtill unter einander gerieben / etliche Gran Grünspan darunter vermischt/ in einen Tiegel gethan / wohl verlutirt/ in Wind-Ofen gesetzt und 3 Stund sanfft fliessen lassen / man muß Achtung geben/daß es in einen steten Fluß seye / alsdann läst man es von sich selbsten erkalten / zerschlegt den Tiegel / so findet man einen überaus schönen Smaragd.

39 Schö-

39 Schöne anmuthige Flüsse zu machen.

Nimm deß schönsten durchsichtigsten Venedischen Salalcali so viel du wilst / das stosse klein / und lasse es in Regen-Wasser zergehen / und darnach durch ein Fließ-Papier lauffen / alsdann Coagulier es in heissen Sand wieder ein / pulversire es aufs neue und solvire es wieder wie gedacht / und wieder ein Coagulirten / und solches also zum dritten mahlen wiederholet. Alsdann nimm schöne helle Crystallen / lasse solche auf das reineste stossen / und durch ein Hörin-Tuch sieben. Dieser Crystallen nimm 9 Loth / distillirten Grünspan 4 Loth / obigen Salalcali 8 Loth / diese 3 Stucke reibe wohl pulversirt unter einander / thue es in einen neuen und guten Tiegel / lutire und decke solchen wohl zu / und lasse ihn an der Lufft oder Sonnen wohl trocknen / thue solchen hernach in einen Wind-Ofen / laß 24 Stund wohl fliessen / dann thue es herauß / laß erkalten / zerschlage den Tiegel / so wirst du einen Excellenten Smaragd finden.

40 Smaragd-Fluß.

Rec. Weinstein-Saltz
Soda-Saltz / jedes 4 Loth.
Calcinirten Crystall /
Schön Bleyweiß / jedes 8 Loth.
Æsustum oder Crocum Veneris 16 Gran / oder besser 24.
Vermisch wohl unter einander / laß 24 Stunden wohl fliessen /

41. Schöne Saphier.

Rec. Sal Tartari.
Saldisoda ãã. 1 Loth.
Præparirter Crystall 8 Loth.
Calcinirten und zu dreyen mahlen mit Essig abgespritzten Zafferan 14 Gran / laß wohl vermischt 24 Stund fliessen.

42 Topaß.

Rec. Præparirten Crystallen 1 Theil /
Bleyweiß 2 Theil verfahre wie oben.

43 Hiacinth.

Rec. Crystall 1 Theil /
Schön Bleyweiß 4 Theil /
Croci Martis 16 gr. &c.

Oder:

Rec. Crystall 1 Theil /
Mennig 4 Theil /
Præparirter Blutstein $\frac{1}{4}$ Theil / gieb mittelmässig Feuer.

44 Smaragd.

Rec. Crystall 1 Theil.

Schö-

Schöner Mennig 4 Theil.
Grünspan $\frac{1}{4}$ Theil / gieb ihme nur wenig Feuer.

45 Wie man den Crystallen schmeltzen / und grosse Stuck zu etlichen Pfund machen / und in was Formen man selben will / giessen kan.

Zerstosse den Crystallen der zuvor wohl geglühet / und etliche mahlen in Wasser abgelöschet worden / in einen Steinern / und ja in keinen Metallinen Mörßner zu einen subtilen Pulver / siebe es durch ein subtil Haar-Sieblein / nimm darzu den halben Theil rein weiß Weinstein-Saltz / mache mit Wasser-Kugelein darvon / setze es in einen ungebrannten Topff / in einen heissen Feuer-Ofen / die gantze Nacht / da es stets glühe / jedoch nicht fliesse / darnach schmeltze es in einen darzu dienenden Gefässe / jedoch das keine Unreinigkeit darunter komme; Dann wo dieses geschicht / so bekommt der Stein einen Tadel; dann er solle unbefleckt / und überauß durchscheinend seyn / wann man ein wenig mehr Saltz darzu thut / fleust er schnell.

47 Den Prasier zu machen.

Lasse Crystallen fliessen / thue darunter den 12ten Theil præparirten Crocum Martis und 2 mahlen calciniret Kupffer oder Crocum Veneris ein Theil / rühre es von Morgen biß in Abend / mit einem eisern Spatel ohne aufhören / so wird es einen Schmaragd gleich werden / wilst du die Farbe milder haben / so thue darzu den 6ten Theil calcinirt Bley oder Mennig und Zinn-Kalch / darnach mische es alles wohl unter einander / und rühre es gewaltig / lasse es 24 Stunden auf den Feuer / nimm es alsdann auß / und lasse es erkalten / so hast du die Art eines Smaragden / so der Prasier / genennet wird.

48 Einen Chalcedonier zu machen.

Solches geschicht gar leichtlich / wann in geschmoltzenen Crystallen ein wenig Silber-Kalch gethan wird. Daß lasse ein Tag in Ofen stehen / so wird ein Theil / wo nemlichen das Silber eingegangen / hellgläntzend seyn / der andere aber bleibt tunckler.

49 Schönen Türckiß zu machen.

So werffe man in das geflossene Crystall ein wenig von der Erden die man Zaphara nennet / rühre es mit einen Eisernen Spatel wohl durch einander / biß der Crystall die Erden recht angenommen; Lasse es einen Tag stehen; dann thue gleich so viel Silber-Kalch darunter / lasse es mit denselben so lange stehen / als vorhin.

50 Schönen Topaß zu machen.

Wirff den Crystallen in einen zu gedeckten Tiegel / und setze ihn in eine Glut / das er wohl glühe; und wann er im besten glühen ist / schüttet man ihn ein groß Faß voll klares Kaltes Wasser; und wiederholet diß zum wenigsten 12 mahlen / da das Was-

ser; allezeit verneuret werden/ und der Tiegel jedesmahlen bedeckt seyn muß/ damit keine Aschen noch Kohlen darein kommen/ dann hier wird eine grosse Reinigkeit und sonderbahrer Fleiß erfordert. Wann der Crystall also calcinirt und getrocknet ist/ muß er gerieben werden/ aber auf keinen andern als auf einen Porphyrstein/ und zwar dreymahlen allezeit mit den grösten Fleiß und Sorgfalt. Also das er wird/ wie das zarteste Mehl/ und gantz nicht mehr kan gefühlet werden: und darein bestehet das gantze Haupt-Werck/ dann wann man ihn in einen Mörsel reiben oder stossen solte/ so würde er von den Kupffer und Eisen eine Farbe an sich nehmen/ und würde man nichts als Smaragden daraus machen können.

Ist er auch nicht klein genug gerieben/ so wird die Arbeit gar grob/ und ist nichts weniger als das die Steine den Natürlichen ähnlich seyn solten. Darumb ist hier eine überauß grosse Gedult vonnöthen/ und muß man allemahlen nur ein klein wenig Pulver/ und nicht über einen halben Löffel voll nehmen/ und diese Arbeit offt wiederholen. Damit das Pulver ja wohl zart werde. Dessen man eine zimliche Menge haben muß/ dieser præparirten Crystallen nimmt man zwey Untzen/ und gemeine Mennig 7 Untzen/ mischet alles wohl unter einander/ thut es in einen Feuer haltenden Tiegel/ doch das er oben einen Finger breit leer verbleibe. Dann weilen diese Materi in Kolchen sehr steiget/ so geschiehet es/ wann der Tiegel sehr voll ist/ das sich dieselbe an den Deckel anhänget/ dadurch dann die Arbeit gar häßlich wird/ oder auch wohl gar über lauffet/ daß alles unausgemacht bleiben muß. Darum gehöret hieher ein grosser Fleiß/ und genugsamer Platz darzu/ im übrigen macht man es wie im andern/ so bekommt man einen Topaser/ der dem Orientalischen gantz gleich siehet/ und wunder schön ist.

### 51. Isaci Hollandi Modus, die aller schönsten Flüsse zu machen/ die den aller schönsten Edelgestein gleich kommen/ so wenigen bekannt ist.

Man nimmt der schönsten Mennig/ weilen in solcher mehrer Saltz/ wegen der Calcination auszuziehen/ als aus irgend einen präparirten Bley/ und extrahirt mit distillirten Essig nur auf 1 mahlen das Saltz aus/ das andere von der Mennig/ kan zu andern Sachen/ als zum Bley-Glaß rc. gebraucht werden; Der erste Auszug von der Mennig ist nur zu nehmen/ der andere ist schon nicht mehr so gut zu diesen Vorhaben/ und ist also hierbey zu beobachten/ daß man nur genugsam Mennig und distillirten Essig in Vorrath verschaffet. Dieses Bley-Saltzes nimm so viel du hast/ thue es in einen gläsern Kolben/ setze es auf 24 Stunden lang zu calciniren/ das aber nicht fliesset/ in heissen Sand/ so wird es wieder so schön roth als ein Zinober/ wann du es recht gearbeitet hast/ kommt es aber nicht also heraus/ so muß man es auch 24 Stund also in Feuer tractiren. Aus dieser rothen Materia ziehe abermahlen mit distillirten Essig das Saltz aus/ das solvire etlichemahl mit distillirten Regenwasser/ biß es schön rein und weiß wird/ dann thue es wieder auf etliche Tage

ge in heissen Sand setzen/ biß es wieder so schön roth als ein Zinober wird / dann hast du die Mennig auffs beste bereitet/ und den schönsten Flüssen/ die denen rechten Orientalischen Edelgesteinen gleich kommen/ tüchtig gemachet.

52 Wie solches Bley-Saltz noch compendiöser zu machen.

Rec. Auf das dünneste geschlagenes Bley / oder / in Mangel dessen / alt Fenster-Bley/solvire ingleichen Gewicht gutes Scheidwasser/so wird sich in kurtzer Zeit das solvirte Bley in Boden des Glaß-Kolbens schön Crystallisiren/und das geschicht in einer halben Stund in grosser Quantität in einen grossen Glaß / und in geringer Sand/ oder Aschen-Wärme.

NB. Die Steine von solchen Saltz gemacht / werden nicht so unrein wie die andern / bekommen auch keine gelbe Haut / gleich wie die / so aus der Mennig gemacht worden / werden auch nicht durch daß Anathmen unsauber als wie die andern.

NB. Man muß aber dieses Saltz in eben der Dosi nehmen / als wie man die Mennig genommen/ es giebt wunderschöne Steine.

53 Folget noch eine andere Zubereitung der Crystallen zu den gemachten Edelsteinen.

Man nimmt reines Sal Tartari 4 Loth/ läst es in Wasser zergehen / damit feuchte an ein Pfund Buchen-Aschen / daß sie werde als eine Capell-Aschen / formiere Kugeln daraus wie die Aepffel / laß sie trocknen / thue es in einen Hafen mit einer Stürtzen / setze es bey einen Hafner ein/ und laß brennen / so werden die Kugeln etwas schmeltzen / und an einander trocknen / diese Kügelein stosse klein / und mache eine starcke Laugen daraus / die Laugen coagulire zu Saltz / wie du weist / in dieser Laugen lösche ab die Crystallen / so offt und viel / biß du ihn zwischen den Fingern zerreiben kanst/ darnach nimm deß Saltzes / so in Kolben verblieben / und reinige es so offt und viel mit solviren/ coaguliren / calciniren oder fliessen / biß es keine fæces mehr in solviren von sich giebt / und ohne Abgang in in calciniren oder fliessen befunden wird. Desgleichen solst du auch Sal Tartari, so auß weissen Weinstein gemacht / so offt reinigen / durch solviren/ coaguliren und fliesen / daß es keine fæces mehr von sich giebt/ auch im Feuer nicht raucht / dieses Salis Tartari, nimm 2 Theil/ und des vorigen präparirten Saltzes ein Theil / laß es mit einander fliesen / so hast du eine Materi / die alle Farben in der Welt an sich nimmt / und den Orientalischen Steinen gleich siehet.

54 Bereitung des Smaragd-Flusses.

Rec. Animæ Lunæ, animæ Solis, Crystalli reverberati, adde parum salis armoniaci per calcem vivam fixi fluet enim in Cucurbita in Arena.

55 Rubini.

Rec. Animæ Salis, animæ martis extractæ, Crystalli reverberati, fluet cum parva parte salis armoniaci fixi.

56 Hyacinthi.

Rec. Parum animæ Solis, Cryst. plures, sal armon. fixi & antea ratione coloris humitæ animas effluant cum Sale armoniaco fixo per calcem vivam.

57 Saphir.

Rec. Salis alcali 8 Untzen / Crystalli præparati 4 Untzen / Zaffaræ ½ Qu. dieses alles unter einander gemischet und geschmeltzet in Wind-Ofen / so hast du schönen Saphir.

58 Topasien.

Rec. Cerussæ 3 Untzen/ Crystall. præp. ℥ß. verlutire den Tiegel/ und schmeltze es.

59 Smaragd.

Rec. Minii ℥iiij. Crystall. præp. ℥j. Grünspan 2. Qu. schmeltze es mit einander.

60 Hyacinth.

Rec. Cerussæ & Crystall. præp. ana. ℥j. schmeltze es.

61 Blaue Saphir-Farb.

Rec. 4 Loth Venedisches Glaß/ 1 Loth Saffran-Farb/ 4 Loth Fluß von Weinstein und Salis Nitri auscalciniret/ laß es mit einander 4 Stund fliessen/ so bekommt man darvon ein dunckel blaues Glaß/ dessen nimm 8 Theil / Mennig 2 Theil / laß es mit einander 2 Stund fliessen/ so wird es schön durchsichtig.

62 Roth belangend.

Rec. 8 Loth Mennig und 4 Loth Venedisches Glaß oder Kieselstein/ 1 Loth calcinirten Braunstein/ 4 Loth Fluß von Weinstein / laß es 6 Stunden mit einander fliessen/ so ist daraus ein braunroth Glaß worden.

63 Roth Glaß.

Rec. Æs ustum und gerieben Glaß / ana. lasse es mit einander fliessen 3. Stunden.

64 Adamant.

Rec. Crystallen / lasse ihn eine Nacht im Haffner-Ofen glühen / dann lösche es ab im Wasser / stoß und reibe es gar klein / und vermische es mit Sale Tartari, mache darvon mit Wasser Pillulen/ laß es eine Nacht wieder in starcken Feuer erglühen / aber nicht schmeltzen/ darnach nimm es/ thue es in ein starckes Geschirr ins Feuer/ zween Tage/ so hast du das beste.

65 Smaragd.

Rec. Æs des besten / laß es 3 Tage in einen Ofen/ alsdann stosse und zertheile es in ein anders Geschirr/ setze es wieder in Ofen in ein starcker Feuer vier Tage / mit 2 mahl so viel Sand/ daraus man Gläser macht/ oder den Glaß Abgang bey den Brillenmachern/ darnach in einen zarten Gefäß/ einen halben Tag in starck Feuer gesetzet / so findest du ihn sehr grün.

66 Saphir.

Gepulvertes Glaß / mit halb so viel præparirter Zaffera / 3 Tage mit einander im Ofen fliessen lassen.

67 Rubin.

Rec. Gestossenes Auripigment in ein rundes Geschirr zum Feuer gethan / so findest du in deß Geschirres Halß die Rubinlein.

68 Rubin-Fluß.

Rec. Acht Loth Sal Alcali, sechs Loth præparirten Crystall / ein Loth geschlagen Kupffer / [ trituram æris, ] und 6 Gran Gold-Blättlein in einem Tiegel geschmeltzet.

69 Schöner Schmaragd-Fluß.

Rec. Gefeilt Zinn 9 Theil / solvire es in Aquafort von 2 p. Vitriol / und 3. p. Salpeter / den Calcem süsse ab mit Brunnen-Wasser / darzu nimm 18 p. Antimonii, zu 9 mahlen calcinirt / biß er nicht mehr raucht / schmeltze die beyde Calces zusammen / so bekommst du einen Crysolit oder Schmaragd.

NB. Diß Glaß läßt sich auf Silber schmeltzen / wie Schmeltz-Glaß / ist aber nicht so hart flüssig / machet auch das Gold brüchig.

NB. Gibt schöne Taffeln.

70 Edelgesteine leicht und mit geringen Kosten zu machen.

Nimm pulverisirte weisse oder präparirte Crystall- oder Flindensteine / darzu 3 Theil Zinnober / ein wenig gerieben Gold oder Goldblätter / wann es ein Topas oder Hyacinth seyn solle / abgefeilt Stahl / wann es ein Schmaragd solle werden / guten Lassur / wann es ein Saphir seyn solle / oder ein Amethist / und also auch von andern Farben / mischet alles wohl unter einander / und setzet es in ein Reverberir-Feur / biß es schmeltzet / und dicke wird wie ein Honig / lasse es von sich selbsten erkalten / darnach brich das Geschirr entzwey: Etliche stossen die Kieselsteine zum Schmaragd in einem eisernen Mörser zum Topas in einen Kupffernen / ohne andere Farben. Es ist aber zu mercken / daß der pulverisirte Berg-Crystall / zu dergleichen Arbeiten am allerbesten ist.

71 Einen Crystallen zu machen so sich hämmern lassen solle.

Man nimmt calc. und zart pulverisirten Crystall / Operment / Drachen-Blut / Jungfern-Wachs / jedes eine Untze / zart gefeilt fein Gold 1 Loth / Capellen-Silber 1 Pf. lbß. gutes Ertze / 4 Pf. gestossen Crystallen-Glaß / thut alles in einen irrdenen Glaß-Tiegel / der fein starck und wohl glassurt / auch 3 Finger dick seye / hernach setzet man solchen Topff in einen kleinen Glaß-Ofen / machet den ersten Tag klein Feuer darunter / den andern Tag grösser / den dritten und vierdten Tag gar ein

grosses Feuer/ so lange/ biß alles geflossen ist/ darnach giesset man die Materie in eine Forme / setzet die Forme in ein kleines Feuer / lässet sie 24 Stunden kalt werden/ dann bricht man die Forme entzwey / so solle man ein Gefäß finden das viel köstlicher seyn solle / als Gold / durchsichtig wie ein Diamant / und solle sich auch hämmern lassen.

## 72. Schönen blauen Saphir zu machen.

Man nimmt calc. und wohl präparirter Crystallen 2 Pf. Borax lbß. Arsenic-Glasses 8 Loth / reinen Salpeter 24 Loth / reiner Pott-Aschen 12 Loth / deß schönsten auß Lapide Lazuli gemachten Lassurs 3 oder 4 Loth / nachdem man den Stein hoch oder nieder blau haben will/ vermischet alles wohl unter einander / und lässet es in einem schönen reinen und starcken Glaß-Tiegel im Glaß-Ofen nach gefähr fliessen / so erlanget man einen schönen Saphir.

## 73. Schönen Schmaragd zu machen.

Man nimmt lbj. nach dem Apothecker-Gewicht präparirten Crystall / der feinesten Mennig 20 Loth/ reiner und schöner rothen Kupffer-Aschen 3 Quintl. vermischet alles auf das zärteste pulverisiret unter einander/ und lässet es zusammen in einen reinen Glaß-Tiegel fliessen 8 oder 10 Stunden lang/ dann nimmt man den Tiegel wieder herauß / lässet ihn erkalten/ zerschlägt solchen in Stücke / sondert die Tiegel-Scherben auf das reineste darvon/ zerstösset dann den Stein wieder zu subtilem Pulver/ dessen nimmt man 12 Loth/ reinen calc. und auf das beste präpar. Crystallen 12 Loth / reinen Borax 12 Loth/ lautern Salpeter 12 Loth / Böhmischer calc. und präpar. Granaten 12 Loth/ präparirter Magnesiæ 1 Loth 3 Quintl. deß reinesten Croci Martis 1 Scrupel und 6 Gran/ vermischet und reibet alles auf einem reinen Marmorstein auf das beste unter einander/ setzet es dann 14 Tage lang in einen Glaß-Ofen/ so findet man dann einen solchen schönen Schmaragd/ welchen fast jederman für gut und vollkommen erkennen muß.

## 74. Schönen Rubin-Fluß zu machen.

Man nimmt reines Weinstein-Saltz/ Sal Disada, Borax / eines jeden 4 Loth/ zart und rein pulverisirten Crystallen 12 Loth/ schönen rothen und reinen Crocum Veneris 2 Loth/ feinen Gold-Kalck 1 Scrupel/ vermischet alles wohl unter einander/ und lässet es in einem reinen Tiegel in einem Glaß-Ofen etliche Stunde zusammen fliessen/ dann von sich selbst wieder erkalten/ so findet man einen schönen Rubin/ der sich dann im Polieren auf das schöneste erweiset.

## 75. Schöne Türckiß zu machen.

Man nimmt der auf das beste präparirten Crystallen so viel man will / reibet und vermischet solche mit etwas schöner Lassur / wann man den Stein schön blau haben will / verlanget man aber solchen schön grünlicht / so nimmt man an statt deß Lassur distillirten Grünspan / machet es dann mit Eyerklar zu einer Massam, formiret Zeltlein/

lein / Ring oder Zainlein / oder was man haben will / darauf / setzet es darnach auf ein breites polirtes Eisen / und hernach solches in ein reines Geschirr / daß kein Feuer darzu schlagen mag / und lässet es also fliessen / wann es nun schmeltzet und wieder hart wird / so nimmt man es wieder herab / so hat man schöne Türckis-Steine.

76 Ein Opal von raren Farben zu machen.

Man nimmt einen blauen Fluß / legt solchen in einen reinen Schmeltz-Tiegel / bedecket ihn unten / oben / und herum mit Eisenfeilich / gibt ihm nur eine solche Hitze / daß es nicht schmeltzen könne / so werden die Vapores Ferri es zu einem reinen Opal von allerhand Farben machen.

77 Topas und Rubin zu machen.

Man nimmt deß allerfeinesten Auripigmentes und schönen Crystallinischen Arsenici, jedes 2 Loth / calc. Venedisch Glaß 4 Loth / vermischet es alles auf das zärteste pulverisirt unter einander / thut solche Mixtur in einen reinen Tiegel / 2 oder 3 Stücke reinen Berg-Crystallen / oder so viel darzwischen kommen können / darauf / verlutiret alsdann einen andern reinen Tiegel darauf / der oben ein Löchlein hat / und lässet es 3 oder 4 Stunden in einem starcken Feuer stehen / alsdann erkalten / so findet man zu allererst schöne Rubinen / und unten Topassen.

78 Uberauß schöne Amethisten zu machen.

Man nimmt der auf das feineste präparirten Flinden-Steine 12 Loth / vitrificirten Arsenici 1 Loth / fixen Salpeter 3 Loth / Venedischen Borax 3 Loth / der extrahirten Tincturæ Veneris & Martis, reibet und vermischet alles auf das beste unter einander / dann lässet man es in einen reinen Tiegel im Glaß-Ofen etliche Stunde fliessen / es kan auch nur in einen verdeckten Tiegel im Wind-Ofen 2 oder 3 Stunde lang fliessen / dann giesset man es auß in die Forme / und lässet es gemächlich erkalten / darmit es nicht reisse oder von einander springe / so erlanget man einen schönen Amethisten-Fluß.

79 Einen Opal von raren Farben zu machen.

Nimm einen blauen Fluß / lege den in einen Schmeltz-Tiegel / bedecke ihn unten / oben und herum mit Eisenfeilicht / gib ihm nur eine solche Hitze / daß es nicht schmeltzen könne / so werden die Vapores deß Eisens / es zu einem raren Opal von allerley Farben machen.

80 Saphir zu Diamanten zu machen.

Nimm oder lege den Saphir in ein abgefeilt Eisen / lasse es bey starckem Feur glühend werden / biß er die vollkommene Diamanten-Farbe bekommt.

81 Auf eine andere Art.

Wann der Saphir wohl glänzend / aber doch ziemlich blaß ist / so wird er mit Gold zusammen gefüget / und bey lindem Feuer so lange gelassen / biß daß das Gold schmeltzet /

schmeltze / wann er 3 oder 4 Stunden in der Hitze gestanden / nimmt man ihn herauß/ daß er allgemach abkühlet / so findet man einen Diamant / die blaue Farbe verliehret sich / darum die bleichesten Diamanten oder aquæ Marinæ, oder Amethisten die besten hierzu seyn / er blincket sehr/ wegen der Härte deß Saphirs. Andere kochen den Saphier oder Amethisten nicht in Gold / sondern begraben ihn allein in Kreiden/ und legen ihn ins Feuer / es gehet eben so wohl an / es muß aber per Gradus, beydes er hitzet und abgekühlet werden; bleibet ein Flecken daran/ so ist er gewiß vorhero darinnen gewesen.

### 82 Schmaragd-Fluß.

Nehmet Crystallenes Glaß / Kieselstein und ein wenig Berg-Zinnober; andere setzen hinzu gebrannt Ertz oder Kupffer / zu zartem oder klarem Mehl pulverisirt / nebenst halb so viel Croci Martis, lasset es 6 Stunden mit einander fliessen / und das Geschirr von sich selbsten erkalten / alsdann polliret den Stein/ so wird ein schöner Schmaragd darauß.

### 83 Auf eine andere Art.

Nehmet Crystallen ein halbes Loth / Bley-Menng anderthalb Loth / Grünspan 1 Quintl. gebt ihm wenig Feuer/ das ist/ setzet es mitten in den Ofen/ gegen das Ofen-Loch.

### 84 Hiacynth.

Nehmet Crystall und Mennge/ wie zuvor/ præparirten Blutstein 1 Quintl. gibt ihm etwas mehr Feuer/ als dem grünen/ mitten im Ofen/ ein wenig nahe bey dem Ofen-Loch.

### 85 Amethist.

Nehmet Magnesia, das ist Braunstein / 10 Loth / recht durchgesiebet / wann ihr ihn fein klar haben wollet / thut darzu 12 Gr. Crystall $1\frac{1}{2}$ Quintl. Bley-Mennge 3 Quintl. Borax / gereinigten Salpeter / Weinstein-Saltz / gestossene Venedische Glaß-Scherben / jedes $3\frac{1}{2}$ Q.n. alles mit durchgesiebet / gebt ihm starck Feuer / das ist/ niedriger als in der Mitten/ etwas nahe bey dem Ofen-Loch.

NB. Was mit dem Crystall componirt und zusammen gesetzt wird / wird sehr schön; lässet erst den Schmeltz-Tiegel anfangs eine Stunde in dem Ofen-Loch stehen/ hernach 11 Stunden in dem Kühl-Ofen; hernach 18 Stunden in der allergrösten Hitze / hernach 12 Stunden in dem Kühl-Ofen/ und 2 Stunden in dem Ofen-Loch/ daß es gemächlich kalt werde. Wann es im Feuer ist/ muß man es 42 oder 56 Stunden darinnen stehen lassen.

### 86 Blauen Saphir zu machen.

Nehmet 10 Loth Crystallen- oder Kieselstein / ein halb- oder viertel Loth Zaffra/ 5 Loth Salpeter/ so viel/ oder was mehr/ oder weniger Bad-Aschen/ Zaffra/ nachdem man es minder oder mehr blau haben will.

87 Die Zaffra zu bereiten.

Setze sie ins stärckste Feuer 8 oder 10 Stunden lang/ hernach lösche sie in Urin ab/ oder sprenge denselbigen darauf/ so ist sie bereitet. Ein wenig dieses also bereiteten Pulvers thut mehr/ als sonsten viel; ist auch gut zu irrdenen Geschirren.

88 Einen Rubin zu machen.

Nim̃ 8 Loth Alcali, 6 Loth pulverisirten Crystall/ 1 Loth geschlagen Kupffer/ oder Kupfferschlag / 6 Gr. Gold-Blätter / mische alles unter einander / laß es fliessen in einem Goldschmids-Tiegel / bey einem Reverberir-Feuer ; das Feuer laß darauf gemächlich abgehen / und wann der Tiegel kalt ist / so nimm es herauß / und laß es polliren.

89 Einen unreinen Rubin zu clariren.

Nimm weisse Kieselsteine / thue deren so viel als du wilst / in einen verglassurten Topff / verlutire denselbigen wohl / setze ihn in ein starckes Feuer / laß alles wohl glühen / lösche sie in einem starcken Wein-Essig ab / das thue so lange / biß alles von einander fället ; den Essig koche ein / thue die Massa in einen Tiegel / schmeltze es zu einem Stein / diesen stoß zu einem Pulver. Von solchem Pulver nimm 1 Loth/ klein-geriebenen Zinnober 2 Loth / thue es vermischet in einen Glaß-Kolben/ übergiesse es mit hernachfolgendem Mercurial-Wasser/ daß es wie ein Brey werde/ in denselbigen lege den Rubin/ setze es 12 Tage lang in linde Wärme/ alsdann nimm ihn herauß/ reinige ihn mit Wasser/ so wird er gut seyn.

90 Schmaragd zu machen.

Nehmet 6 Untzen calcinirten Berg-Crystall / Menng 4 Untzen / calcinirt Ertz oder Kupffer 12 Gr. mischet alles wohl unter einander/und lasset es in einem Schmeltz-Tiegel fliessen / hernach kalt werden. Von dieser Materie nehmet 1 Untze / zu Pulver gemachet / mischet es mit einer Untze Salpeter / einer Untze Borax / Crystall/ der gantz zu Pulver calciniret ist / mit einem ½ Loth Böhmischer Granaten / 6 Gr. Croci Martis , 50 Gr. calcinirter Jostone / stosset und mischet es alles wohl zusammen/ auf einem Marmorstein / setzet es 15 Tage ins Feuer / so wird es zu einem feinen Schmaragd werden.

91 Schmaragd.

Weinstein-Saltz und Soda-Saltz / jedes 2 Loth / præparirten Crystall und Bleyweiß/jedes 4 Loth/braun calcinirtes Kupffer 8 Gr. doch wird es mit 16 Gr. schöner / laß es alles mit einander 24 Stunde fliessen.

92 Saphir.

Sal Tartari, Sal Disoda, jedes 1 Qu. calcinirten Crystall 2 Quintl. calcinirten Zaffera/ so 2 oder 3 mal geglühet/ und mit Essig besprützet worden/ 3 Gr. und verfahret damit/ wie oben.

93 Topaser.

Darzu nehmet Crystall ½ Quintl. Bleyweiß 2 Quintl. und verfahret darmit/ wie oben.

94 Hiacynth.

Nehmet Crystall ein ½ Qu. Bleyweiß ein ½ Loth/ Croci Martis, so viel dessen genug/ verfahret darmit / wie oben.

95 Roth Glaß zu machen.

Nehmet 25 Pf. Glaß/ 1 Pf. nachfolgender Aschen/ Kupffer-Aschen 2 Pf. Grana Sazzo, Num. 1.

## Das Venedische Glaß darzu zu machen.

Rec. Kiesel oder Crystallen 10 Pfund / Saltz von Soda 8 Loth / unter einander gemischet / 6 Stunden in einem Reverberir-Ofen fliessen lassen / alle ½ Viertelstunden wohl gerühret / so wird es schön weiß / thue es in einen Tiegel / laß 24 Stunden wohl fliessen / je länger / je besser. Wird es aber einen Faum oder Saltz setzen/ das nimm sauber ab / fasse das Glaß herauß / thue es in ein kalt Wasser / wasche es sauber / biß das Wasser schön klar wird / und nicht mehr gesaltzen ist / also muß man 3 mal thun. Alsdann lasse es wieder fliessen/ oder schmeltzen / bey einer guten Stunde lang/ und trage deine Species, wie oben gemeldet/ darein/ laß es ferner mit einander schmeltzen / biß es nach deinem Gefallen verfertiget ist.

96 Schön roth Glaß.

Nimm 25 Pf. Venedisches Glaß / oder calcinirten Crystall 1 Pf. nachgesetzter Aschen / schöne rothe Kupffer-Aschen / wie gleichfalls hernach folget / 2 Pf. Sulphur-Vitrioli 1 Loth/ Croci Martis ein ½ Loth / mache es zum subtilen Pulver/ laß dein Glaß wohl fliessen / trage dein Pulver nach und nach darein / mit einem eisernen Löffel / und laß allezeit wohl mit einander schmeltzen. Nimm allewege einen eisernen Drath / die Probe darmit außzuziehen / laß im Ofen abkühlen / je öffter / je besser/ dann im Abkühlen clarificirt es sich / das thue so lange / biß es dir gefällt; es wird schön transparent. Wilst du es aber dicker haben/ so trage deines Pulvers mehr darein/ schön und allezeit mit dem eisernen Drath probiret.

## Obgemeldte Aschen ist diese:

Nimm 2 Pf. Englisches Zinn/ und 1 Pf. Bley/ setze es zusammen in einen Reverberir-Ofen/ in einer Reverberir-Büchsen / laß es eine ½ Stunde stehen / so bekomt es oben ein Häutlein/ das ziehe ab/ laß es wieder stehen / so bekommt es noch ein Häutlein/ das ziehe so offt ab / biß es alles zu einem gelblichten Pulver oder Aschen wird / so und subtil ist/ dann ist es fertig.

## Die Kupffer-Asche darzu wird also bereitet:

Nimm Kupffer/ lege es in einen Reverberir-Scherben/ laß es eine ½ Stunde mit starckem Feuer darinnen stehen/ so bekommt es Schlacken/ nimm es herauß/ stosse das

Kupffer

Kupffer in einem Mörser/ so fallen die Stücken darvon; das Kupffer thue wieder in den Reverberir-Ofen/ so bekommt es wieder Schlacken/ die stosse wieder darvon/ das thue so offt/ biß alles zu Schlacken wird / so hast du eine schöne rothe Aschen.

## Blau Glaß/ als Saphir / und durchsichtig.

Nimm Weinstein-Saltz 2 Loth/ Sal Sodæ 2 Loth/ calcinirten Zaffera 2 Gr. calcinirten Crystall / oder Venedisch Saltz 4 Loth ; thue die Zaffera in einen Tiegel/ calcinire sie wohl / und wann sie glühet/ so besprütze sie starck mit Essig ; laß sie wieder glühen/ und besprütze sie wieder/ das thue zum dritten mahl / so ist sie bereitet / und schön. Im übrigen procedire darmit wie mit dem rothen Glaß.

## 97 Einen Calcedonier zu machen.

Nehmet præparirten Crystall 12 Pf. Mennig 5 Pf. Weinstein 4 Untzen / Silber-Marcasit, (das ist/ Wißmuth/) eine ½ Untze. Mercket / wann der Marcasit erst gesotten / und hernach geschmoltzen wird / so ist es besser; dieses alles wohl fliessen lassen.

## 98 Auf eine leichtere Art.

Nimm præparirter Crystallen 12 Pf. roth Kupffer eine ½ Untze / calcinirt Zinn/ oder Zinn-Aschen/eine ½ Untze/Boli Armeni und Zinnober/ jedes eine ½ Untze/ Silber und Zinn gesotten/und geschmoltzen/ wie oben.

## 99 Den durch Kunst gemachten Rubin zu verbessern.

Nimm gefeilt Kupffer eine Untze / Salpeter / Weinstein und Venedisch Glaß/ eine Untze / laß es mit einander fliessen / stosse es klein / laß es per deliquium fliessen/ schmeltze es wieder. Dieses mit der einigen Gold-Tinctur gleich vermischet und uniret,so wird dessen 1 Scrupel viel thun in mehr als 1 Pf. Glaß.

Item:

Gold/ Kupffer/ Zinn/ jedes allein und besonders solviret,und dann conjungirt, wird viel hierinnen thun.

## 100 Die beste Art von Rubinen.

Nimm einen Theil Gold / Kupffer und Zinn / jedes gleich viel / solvire ein jedes nach seiner Art / die Solutiones giesse zusammen/ tuncke hinein wohl heiß-gemachten Crystall / glühe den wieder / und wieder intingirt , dieses 2 oder 4mal gethan/ so imbibirt das Glaß die corpuscula Auri , alsdann in den Ofen gesetzet / so wird es viel eher schmeltzen / und sich clariren , als auf andere Weise / und wird zu dem allerschönsten Rubin werden.

## 101 Rubinen oder einen schönen Hiacynthen zu machen.

Nimm Vitriol-Oel ein ½ Loth / und gleich so viel Wasser / wohl unter einander gemischet/ darinnen solvire Stahlfeilicht / besser aber dünn und schmahl-geschmiedete

Stahl-Blechlein/ setze das Glaß auf einen warmen Stein; wann es solvirt ist / so filtrire es alsobald / weiln es noch warm ist / und ehe es kalt wird. Darnach setze es in einen Keller / so werden bald Crystallen anschiessen / die machet man zum trockenen Pulver; dieses thut man unter eine Muffel/ und rühret es stäts wohl um / biß es blutroth wird. Wann das geschehen / so nimm es vom Feuer / thut es in eine glässerne Phiolen / giesse guten distillirten Essig darauf / setze es 4 Tage lang in linde Wärme/ darnach giesse wieder frischen distillirten Essig darauf / rühre es wohl um / lasse es abermal 4 Tage stehen; dieses thue so offt / biß der Essig nicht mehr extrahiret, alsdann giesse den Essig ab / so bleibet am Grunde ein Purpur- rothes Pulver / dieses muß wohl außgesüsset werden mit warmem Wasser / und dieses ist dann die Tinctur/ [derer oben schon zum öfftern gedacht worden.] Weiter nimm der schwartzen Flindensteine / calcinire sie wohl / wie obgedacht die Crystallen / daß sie schön weiß werden / beutele sie durch ein Tuch / und deß besten Venedischen Borax / jedes 1 Loth/ darzu setze obiger Tinctur 8 Gr. mische es wohl unter einander / thue es in einen Tiegel / gib ihm eine ½ Stunde ein klein Feuer / hernach stärcker / probire es / wie die Farbe ist/ alsdann gib starck Feuer / biß es klar wird / wie ein Crystall / alsdann giesse es auß in eine Forme/ nach deinem Belieben/ und halte es über das Feuer/ biß es so hoch coloriret ist/ als du verlangest.

### 102 Rubin/Crystall und dergleichen so zu clariren/daß keine Bläßlein darinnen bleiben.

Wann es genug geschmoltzen und gekochet / so nehmet den Deckel von dem Tiegel ab / und leget herum klein dürres Holtz / daß es ein gut Flammen - Feuer gebe/ lasset dasselbige also eine halbe Stunde darüber spielen / so wird es alle Blasen tilgen.

### 103 Rubin-Palais zu machen.

Nimm gestossener Flindensteine 3 Untzen / fixen Salpeter 1 Quintl. Borax 3 Quintl. mische es unter einander / und die folgende Tinctur darunter / von Kupffer und Eisen 54 Gr. von der Tinctur unserer Magnesiæ (das ist Braunstein) 50 Gr. mische es mit den vorigen Stücken unter einander / auf das beste / in einem neuen Tiegel/gebt ihm erst klein Feur/ biß es zu kochen beginnet/ alsdann 2 Stunden starck Feur/ und lasset es folgends gar erkalten.

### Die obgemeldte Tinctur zu machen.

Nehmet rothes Oleum Vitrioli 2 Loth/ gemein Wasser 2 Loth / darinnen solviret Eisen feilich / auf der Wärme / filtrirt es gantz warm / so schiessen unter dem Filtriren weisse Crystallen an; diese calciniret auf die höchste Röthe/ extrahiret sie mit Essig/last den Essig abrauchen/ was an dem Grunde zurück bleibet/ als Purpur/ das ist die Tinctura Veneris & Martis,

## 104. Einen Rubin zu machen.

Nehmet Berg-Crystall und Bleyweiß / so gantz / und ungestossen / thut es in einen glasurten Topff / setzt es in die Aira 3 oder 4 Stunden / mit starckem Feur. Es kan auch auf Kohlen geschehen / nur daß es nicht rauche / biß daß es beginnet gelblicht zu werden; alsdann nehmet so viel rothen Weinstein / in groben Stücklein / thut das Pulver in einen glasurten Topff / setzt es auf das Kohl-Feur / biß es nicht mehr rauchet / alsdann nehmet es weg / stosset / siebet / und verwahret es / lasset es wohl trocken werden / alsdann schmeltzet es mit Nitro und Magnesia wohl zu einem Crystall / auf gemeine Weise / und setzet zu einem Pfund dieses Crystalls 1. Gran präparirten Goldes / mehr oder weniger / ein halbes Gran von obgedachtem präparirtem Croco Martis. Zum Rubinen und Hiacynten ein Gran Gol-Purpur / 1. Quint. Carmesin-Farbe. Dieses sind Pulver / so man bey den Materialisten findet.

## 105. Zum Rubin sonderliche Handgriffe.

So balden man den Tiegel eingesetzet / legt man rund umher todte Kohlen / biß an den Deckel / das Feur zündet man von oben an; alsdann giebt man Feur / so gelind als möglich / daß es eben anfange roth-glühend zu werden / eine Stunde lang / so durchtringet die Farbe natürlich alle Materi. Dann giebt man ein wenig stärcker Feuer / daß es anfängt zu schmeltzen. Wann es fliesset / nimmt man mit einem messinzen Drath eine Probe herauß / zu sehen / ob es genug gefärbet ist: wann das ist / so kan man Feur geben / so starck / als man will / biß zur Läuterung. Es ist alles in zwey oder drey Stunden gethan.

## 106. Topas und Rubin zu machen / Oder Vielmehr ein Pulver zu machen / welches den Crystallen eine Rubin-Farbe machet.

Nehmet Eisen-Feylig / daß ohne Unreinigkeit ist / lasset es in Aquafort solviren / præcipitiret es mit gemeinem Wasser / lasset dieses Pulver trocken werden in einem Schmeltz-Tiegel / bey einem gelinden / und gleichen Feur / wie ein Lampen-Feur / oder dergleichen Wärme / so wird das Pulver werden / wie ein gestossener Ziegelstein; auf dieses Pulver muß man einen besondern Spiritum vini giessen / der zwey- oder dreymal rectificiret ist: der allerstärckeste und subtileste ist hierzu am allerdienlichsten / so viel / als darzu nöthig ist. Die Flasche muß man mit einem gläsernen Stöpffel wohl verstopffen / und an einen laulichten Ort setzen / der nicht allzu warm ist / sonst würde die Flaschen entzwey springen. Die Flaschen muß man zu weilen umschütteln / so wird in 24 Stunden / oder in ein paar Tagen / der Spiritus vini ein wenig von der Farbe deß Martis an sich ziehen; diesen roth-gefärbten

Spiritum vini giesset man ab/ und andern wieder darauf/ und dieses also lange nacheinander/ biß man dieses roth-gefärbten Spiritus vini genug habe. Hernach lässet man den Spiritum vini abrauchen in einem Balneo Mariæ, so wird die rothe Farbe/ die von dem Pulver außgezogen worden/ am Boden liegen bleiben/ und viel röther seyn/ als das erste Pulver gewesen. Mit diesem andern Pulver fänget man die erste Arbeit wieder an/ das ist/ man solvirt es wieder in Aquafort, und ziehet ihm seine Tinctur auß mit dem Spiritu vini, eben/ wie man vorhin gethan; und diese Arbeit widerholet man so offt/ biß das Aquafort das Pulver nicht mehr solviren kan. Alsdann ist dieses Pulver unverbrennlich/ und 1 Gran wird ein halb Loth Crystall mit der allerschönsten Rubin-Farbe tingiren.

## 107. Einen Rubin/ so bleich an der Farbe ist/ oder sonst Wolcken hat/ die höchste Rubin-Farbe zu geben.

Nimm Caittel, Kietmiph, texaip, thut es in ein unglasurten Tiegel/ gar wohl verlutirt/ setze den Tiegel/ sammt der Materi in ein starck Kohl-Feur/ daß sie darinnen glühen. Wann es nun wohl geglühet hat/ so lösche es mit starckem Eissig wiederum ab/ und dieses thue so lange/ biß es alles untereinander zu zerfallen beginnet/ dann lasse den besagten Essig damit einsieden/ schmeltze es wieder in einen Tiegel zu einem Stein/ stosse alsdann den zu Pulver. Dieses Pulvers nimm 1 Loth/ und 2 Loth klein-geriebenen Zinnober/ und lege alsdann deinen Rubin/ so bleich an der Farbe ist/ oder sonsten Wolcken hat/ darein/ in ein Phiol-Gläßlein/ und überschütte ihn mit denen beyden erst-obgedachten Pulvern/ befeuchte es gar wohl mit Mercurial-Wasser/ laß es in gelinder Wärme stehen 14 Tage und Nächte. Alsdann nimms herauß/ und laß im Feur erglühen und trocknen/ so hast du einen Rubin nach deinem Wunsch.

## 108. Den Saphyr/ Crystall und Aemethisten Fleischfarb zu gradiren.

Nimm eine wohl-außgebrannte/ runde/ gantze Holtz-Kohle/ schneide darein ein Loch/ in welches der Stein muß geleget werden/ (wann zuvor der Stein an einem Ende mit wenig gestossenem Kohl-Staub und Baum-Oel beschmieret ist/) und nachdeme er darinnen ist/ so verkleibe das Loch mit gutem Leimen/ lege Kohlen in einen schönen runden Hauffen/ ungefehr einen gehäufften Hut voll/ in mitten deß Hauffens lege die Kohlen mit dem Stein/ und zünde den Hauffen an einem Ende an/ laß ihn also fortbrennen/ und von sich selbst außgehen/ so wird der Saphyr Diemanthfärbig; ist es aber ein Amethist/ so nimmt er die Fleisch-Farbe an.

## 109. Türckis zu färben/ oder gradiren.

Nimm gelamirt Kupffer 1 Pf./ und mache darauß/ nach der Kunst/ den Crocum

cum veneris, demnach wasche es auß mit warmen Wasser / und nimm von diesem Pulver ein Theil / auch einen Theil Alaun / stosse sie zusammen / gar subtill; oder / welches besser ist / reibe sie auf einem Stein. Darnach thue das Pulver in ein Glaß / und lege darein die Türckis 4 oder 5 Wochen / biß die Farbe gut ist.

### 110. Auß einem Böhmischen Diemanten einen perfecten / dem Orientalischen gleich / gleich zu machen.

Un Diamante di Bohemia, o laverato, o naturale, come vien cavato della minera, messo in uno massa di bolo, come usa no li vetrari nelle forni, dove smaltis, cono il vetro, & temperato quell bolo con limatura, o voro squame di ferro, calce viva, & sangue di mauzo, & circondata di questa posta, (la qual supporta il fuoco) & lasciandola per alcuni mesi nello flusso, & calore del forno delli vetri, acquista la perfettione dell Diamante Orientale tanto nella durezza, purità, lustro, quanto dà beso. Quod natura non potuit propter inclementiam cæli adimplere, ars perficit.

### Turcoidi colorem deperditum restituere.

1 Lapidem frica ultra marinô, quod per diem in Aquaforte steterit, eaque evaporata siccatum pulverem adhibe.

Deinde eundem primo in Aquaforte ex ære & Vitriolo factum, postea in acetum vini, ac postremo in aquam, & quâvis vice per aliquot temporis spatium infunde.

### 111. Auf eine andere Art dem Türckis seine verlohrne Farbe wieder zu geben.

Man thut den weißlichten und entfärbten Türckis in ein Glaß / giesset süß Mandel-Oel darüber / und hält solches bey einem gelinden Feur / 2. Tage lang in der Aschen / so wird er seine verlohrne Farbe wiederum erlangen.

NB. Wie man den Türckis mit Vitriol-Oel reiben solle / daß er seine verlohrne Farbe wieder bekomme.

Dieses aber soll offt versuchet / aber nie keine Warheit daran befunden worden seyn / und hat Herr Kunckel viel gekünstelt / und vermeynet / dem abgestandenen Türckis seine verlohrne Farbe wieder zu bringen; aber wenig Vergnügen erlanget: dieses aber hat er von einem vornehmen Obristen gesehen / der hatte ein Wasser / welches er ein Mercurial-Wasser nannte / darein legte er den Türckis 8 oder 10 Tage / da sahe er schön. Ich erfuhr aber hernach / daß solche Schöne nicht lange währete / sondern so balden er ein wenig getragen wurde / da hatte er seine vorige Coleur wieder.

Herr Merret, in seinen Anmerckungen über Nerri Glaß-Künste / vermeynet / es möchte wol folgende Manier / die er auß Isabel Cartes. l. 3. c. 53. genommen / auch oben schon in Lateinischer Sparche angezeiget worden / und doch noch einmal wieder-

derholet werden solle/ besser angehen. Sie reibet nemlich den Türckis mit Ultramarin, welche einen Tag lang in Aquafort gestanden; dieses/ wann es abgerauchet/ und das Pulver getrocknet/ so ist es zum Gebrauch fertig. Der Türckis-Stein wird hernachmals erst in ein Aquafort auß Kupffer (soll vielleicht Salpeter heissen) und Vitriol bereitet/ gethan/ nach diesem in einen Wein-Essig/ und endlich in ein Wasser/ auch muß er in jedem eine Zeit lang liegen leiben.

Nachdencklich aber ist es/ was Barthel Korndörffer von dem Türckis schreibet/ daß/ wann selbiger mit einen (oder seinen) fixen Gold-Schweffel 24. Stund geglühet/ oder cementiret werde/ so würde er in der allervollkommensten/ und alle andere übertreffende Smaragd verkehret/ und verwandlet.

Dieses ist ein sehr harter/ schattigter/ und Himmel-blauer Stein/ und ist/ wann er vollkommen seyn solle/ durch und durch gleicher Schönheit/ so wohl innerlich/ als äusserlich/ auch ist seine Farbe rein ohne alle Flecken; Er wird in den Orientalischen Ländern/ als Persien/ Indien/ wie auch in der Türckey gefunden. Einige von den Orientalischen Türckis sind mehr grün/ als gewöhnlich/ auch etliche mehr weißlicht.

Sonsten seine Tungenden betreffend/ solle er zerspringen/ wann der jenige/ so ihn trägt/ in unverhoffte Gefahr und Schrecken geräth/ wie die Erfahrung offtmals erwiesen.

Und so er an einen Faden Wagrecht in ein Glaß gelassen wird/ die Glocken-Stunden vornehmlich anzeigen solle.

Ein rechter Türckis wird an seiner Farben Veränderung erkannt/ als bey Tage siehet er Himmelbau; deß Nachts aber bey einem Liecht/ ist er liecht-grün anzusehen. Dieser Stein wird wegen seiner Schönheit hoch gehalten/ und weiß ich/ daß ein solcher Stein/ in der Grösse einer Haselnuß/ für 200. Cronen ist verkauffet worden.

## 112. Schöne Türckes nachzumachen.

Man würfft in den geflossenen Crystall ein wenig præparirten Zaffara/ rühret es mit einer Höltzern Spatel wohl durcheinander/ biß der Crystall die Erden recht angenommen/ lässet es einen Tage stehen/ dann thut man gleich so viel Silber-Kalch darunter/ lässet es mit denselben so lange stehen/ als vorher.

## 113. Die schöne sogenannnte Rosen-Setzerey mit Böhmischen Granateu.

Man nimmt der Böhmischen außgesuchten grössesten Granaten eine grosse Menge/ und hat in Bereitschafft eine höltzerne mit Pech oder guten Kütte überzogene/ gleichsam als eine Bürste-Forme. Solche bestecket man über und über mit besagten Granaten/ daß eine an die andere stehet/ dann polliret man es auf den Wasser-Rad/ wie bewust/ so werden selbige so schön pollieret/ und gleichsam gespiegelt/ daß

n an

man solche an der Sonnen nicht wohl ansehen kan / dann thut man solche wieder herab / und putzet die Granaten auf das sauberste wieder : Alsdann hat man glatte / breite / länglicht oder 4 eckichte Bretlein / die überstreichet man mit einen Haar-Penselein ein wenig mit Quitten-Kernen-Schleim / und fässet die pollirten Granaten mit einen Korn-Zangel an / und stellet es also Rosen-weiß mit den Spiegel auf das mit Kern-Schleim bestrichene Ort also / ꝏ und solcher Gestalten machet man das gantze Bretlein voll / in der Mitten ꝏ solcher Rößlein lässet man es offen / dann in die Mitten muß ein gulden Sternlein gemacht werden.

Diese Steinlein müssen fein zierlich Rosen-weiß / oder in andere Zierlichkeit / wie man es selbsten will / gesetzet werden / die Rosen-Art aber ist am schönsten / und der Quitten-Kern-Schleim halt dise Steinlein so fest an sich / daß keiner darvon abfallen thut.

Nun lässet man schönen weissen Uhr-Sand und Mennig in zimlich grossen / runden / starcken / also gemachten Tigeln wohl verdecket fliessen / so bekommt man eine weisse Massam, die wird klein gestossen mit einer Feuchte zu einen Teiglein angemachet / der wird nun über besagte Granaten-Rösel gemachet / also / daß die Steinlein darein gesetzet werden / dann werden solche mit dünnen Dräthlein durchstochen / und dannn deren gantze Dräthe voll angefasset / in die Mitten guldene Sternlein gedrucket. Wann nun solche erhartet / thut man solche in einen Probier-Ofen / und eine länglichte Muffel / lasset es eine Zeitlang darinn / so fliesset die Massa mit den Granaten zusammen / und können also nit mehr voneinander gebracht werden.

Man kan von solchen Granaten / und dergleichen Massa, allerhand Figuren / Rauten / Züge / Namen / etc. formiren / und also zusammen schmeltzen. An statt der Granaten kan man auch weisse dergleichen von Crystall / oder weissen Glaß geschnittene Steinlein nehmen / und also versetzen / etc.

## 114 / Einen schönen Topasier zu machen.

Man nimmt schönen weissen Uhr-Sand / und vermischet solchen mit 4. malen so viel schönen und reinen Zinn-Kalch / lässet es in langsammer Hitze / mit Flammen-Feur einen gantzen Tage darinn stehen / so bekommet man einen schönen Topasier-Fluß / der nach den Schneyden und Pollieren / dann solcher Sand ist schön leicht / schmeltzig und flüssig.

## 115. Schöne Rubinen / oder Carfunckel-Steinen / auß blossen Auripigment zu machen / die zum außziehren / und Geschmuck zu Bildern von Gips / Wax / oder andern dergleichen Kunst- und Pappen-Wercken zu gebrauchen.

Man nimmt deß allerfeinesten Auripigment, den man bekommen kan / thut sol-

chen klein zerstossen in dick mit Leymen beschlagene Glaß-Kolben / setzet einen Helm / aber unverlutirt auf / und richt das Glaß in eine Sand-Capellen / gibt dann per Gradus Feur / so steiget das Auripigment Rauch-weiß in die Höhe / und setzet sich oben an das Glaß / das subtilleste Theil der Materi an den Seiten / und in der Enge deß Glases hin- und wieder / das wird dann immer dicker und dicker / und / weilen immer mehr und mehr darzu kommet / so setzet es sich endlichen zusammen / und gibt kleine Bläßlein / wie man in einen schaumenden Wasser siehet. Wann man nun solches an den Glaß siehet / lässet man das Feur außgehen / und das Glaß erkalten / dann / wann man es länger darinn stehen liesse / so zerflieste es wieder herunter; So es nun erkaltet / findet man schön hell-rothe und Scharlach-farbe Steinlein / theils durchsichtig / theils roth wie Corallen / gantz / halb / rund und auf das schöneste / darmit kan man schöne Bilder / an statt der Edelgesteine / auf das schöneste außziehren; ingleichen können solche die gemeinen Docken- oder Pappenmacher / und Wax-Posirer ihre Narren-Wercke auch mit außziehren / und also ihrer vermeynten Kunst ein bessers Ansehen mit machen.

### 116. Schöner Smaragd-Fluß / den besten Orientalischen gleich zu machen.

Rec. Animæ Lunæ, animæ Solis, Crystalli reverberati adde parum ✳ ci per calcem vivam fixati, & subito fluat in cucurbita in arena.

### 117. Rubin-Fluß.

Rec. Animæ Solis, animæ Martis extract. Crystall. reverb. fluant cum parum ✳ ci antea fixat.

### 118. Hyacinth.

Rec. Animæ Solis parum Crystall. rev. ✳ fixi, ratione coloris sume animæ Martis & fluat cum ✳ fixo.

### 119. Saphier.

Rec. Sal alcali 4 Unz, Crystall. præparat. 4. Unz, Zaffra oder Magnesia $\frac{1}{2}$. Drachmas, diß alles untereinander vermisch in Wind-Ofen fliessen lassen / gibt einen schönen Saphier-Fluß.

### 120. Smaragd.

Rec. Mennig 4 Untz / Crystall præparat. 1 Untz / Grünspan 2 Untz / schmeltz im Wind-Ofen mit starcken Feur.

### 121. Topasier.

Rec. Cerussæ 4. Unz, Crystal. præparat. $\frac{1}{2}$. Unz, verlütiere den Tiegel / und schmeltz.

122. Hya-

Hyacinth.

Rec. Ceruss. 2 Untzen/ Crystall præpar. 2 Untzen.

123 Blau Saphier-Art.

Rec. 8 Loth Venedisches Glaß 1 Loth Zaffer-Farb 4 Loth Fluß von Weinstein und Salpeter calc. laß mit ein ander 4 Stund fliessen / so bekommt man davon ein Dunckel-blaues Glaß / dieses 8 Theil / Minii 2 Theil mit ein ander 2 Stund fliessen / wird durchsichtig.

124 Von dem Diamant / wo derselbe gefunden wird / und von den Werth desselben.

Es seynd in den Orientalischen Indien / nur 5 Oerter / wo solche gefunden werden / darunter 2 Flüsse seyn / nemlich Saccadan in Borneo, und Nage im Reich Bengala, in dem Grund und Sand dieser beyden Flüsse werden sie gesuchet und erlanget / diese beyde Flüsse / fallen von vielen Felsen herab in die Thäler / und schwemmen solche Diamanten mit sich / nebst diesen sind noch drey andere Diamant-Gruben / als in denen Königreichen Decap / Kuncan und Katcanda: Aber die jenigen Diamanten / so in den Grund der Flüsse gefunden werden / haben den schönsten Glantz / und spielen am herrlichsten / da hingegen die andern / so auß den Diamant-Gruben kommen / gerne Risse haben / welche herkommen von den hefftigen Einhauen der Arbeiter / in die so sehr festen und starcken Felsen / darinnen diese Steine verborgen; Die Mackeln und Flecken aber / so diese Steine haben / schreibet man zu der Erden oder Sand / daraus sie gegraben werden / als welche unrein / schwartz und schmierig ist.

125 Barthel Korndörffers Secret / aus einen guten und reinen natürlichen Crystall / den besten Diamant zu machen.

Nimm den allerbesten polirten Crystall / er seye groß oder klein / wann er nur schön helle ist / setze ihn 3 mahl so viel meines fixen Gold-Schwefels zu / thue solchen Crystall in einen Tiegel / also / daß der Crystall oben und unten mit dem Gold-Schwefel bedeckt seye; vermache den Tiegel oben / und lasse ihn 3 Tag und Nacht lang / im Feuer wohl und starck erglühen / alsdann nimm solchen heraus / und lösche ihn ab in Brunnenwasser / darinnen zuvor auf die 4 mahl ein glühender Stahl ist abgelöschet worden / so hast du einen Diamant / der dem natürlichen Diamant in allem gleich / gerecht und gut ist / und so weit gedachter Korndörffer. Er lässet aber aus das allervornehmste / indeme er seinem Gold-Schwefel nicht ausführlich gnug zu machen lehret.

126 Eine gute Diamanten-Dinten zu machen.

Rec. Nimm ein Wachs-Lichtlein / verbrenne es unter einen Messingen Becken oder Blech / und nimm den schwartzen Rauch / nimm ein wenig Terpentin und Mastix / ana, zerlaß es in einen saubern Kupffernen Schällein.

### 127 Von dem Preiß der Diamanten.

Solches bestehet nach der Proportion ihres Gewichtes.

Ein wohl-polieter Diamant ohne Mackel / der ein Gran schwehr wieget / ist 10/ der aber 2 Gran werth ist / schon 100 Reichsthaler werth / wie Boetius saget: Anderwerts aber spricht er: Ein wohl-polierter und geschnittener Diamant von 4 Gran schwehr / seye / 50 Ducaten werth.

Herr Kunckel aber schatzet es also / nimm einen Diamant der 10 Karath wiegt / quartire diese Zahl / so wird es 100 ist nun der Stein rein / so wird ein jedes Karath / nachdeme der Stein vollkommen schön ist / 40 biß 60 Cronen geschätzet / ist solcher aber nicht so schön an der Farbe / sondern hat Flecken und Risse / so wird das Karath nur 10 biß 30 Cronen geschätzet; Wann du nun gedachte 100 mit der Zahl deß Preyses eines jeden Karaths / so viel ein dergleichen Stein wiegt / multiplicirest / so wirst du eines jeden abgewogenen Steines eigentlich- und ordentlichen Werth finden.

### 128 Aus einem Hyacinthen einen Diamant zu machen.

So wickle den Hyacinthen in Gold-Täfelein / thue Schwefel darzu / und lege ihn in eine stählerne Büchsen / setze ihn in Wind-Ofen / so wird in 4 Stunden ein Diamant daraus / die Büchsen solle wohl glühen / also / daß das Gold an Hyacinthen fliesse / dann lasse es 4 Stunden in der Büchsen stehen.

Dieses Werck ist gestanden um 10000 fl. und eine guldene Ketten.

### 129 Einen Diamant zu helffen so gelb ist / daß er in gar wenig Tagen gantz klar und schön rein wird.

Nimm 2 Loth Ratpen, 2 Loth caitte himhep, daraus mache ein Oel / dieses Oel und Aqua Mercurialis gleichviel / thue es in ein wohl beschlagen Kolben-Glaß / wirff deine gelbe Diamanten darein / setze sie 4 Tag und Nacht in eine ziemliche Sand-Capellen / giebe gradatim Feuer / alsdann nimms heraus / ist er noch zu gelb / so wirff ihn in ein geschmeltztes Silber / so wird er gar schön und weiß / wirff ihn in ein geschmeltztes Gold / so wird er noch schöner von der Farbe.

### 130 Einen wahren und perfecten Diamant zu machen / der so gut / und fast besser oder schöner / als ein Orientalischer.

Rec. Einen wohl-polierten und geschliffenen Crystall / wie man den pflegt in einen Ring zusetzen / so schwehr dieser Crystall wieget / 3 mahl so schwehr Schwefel-Gold / thue den Crystall in einen Tiegel / unten und oben mit den Gold-Schwefel bedecket / 30 Stund mit einander glühen lassen / doch das bey Leib der Crystall nicht fliesse / alsdann in Wasser abgelöscht / darinnen zuvor 20 mahlen glühender Stahl abgelöschet worden / solches gethan in einer Influentz Mercurii, und in einer Mercurii Stunde.

131 Böh-

131 Böhmische Diamanten hart zu machen.

Nehmet Reiß-Bley zwey Untzen/ Geld-Talck eben so viel/ machet es zu feinen Pulver/ mischet es wohl zusammen/ alsdann thut von dieser Materi in einem neuen Tiegel/ denselben nicht mehr als halb voll/ alsdann leget die gemeldten Steine auf dieses Pulver dergestalt herumb/ das keiner den andern berühre/ darnach thut von obgedachter Materi wieder so viel darauff/ biß der Tiegel gantz voll wird/ verlutirt ihn mit einem Deckel/ setzet ihn in eine Capellen mit Aschen/ daß die Aschen oben einer Hand breit darüber gehet. Alsdann gebt ihm ein gelindes Feuer/das der Topff mit sammt der Aschen / allmählich warm werde/ damit die Diamanten nicht bürsten/ fahret also per gradus fort mit dem Feuer/ biß der Topff zu glühen beginnet/ also halte es 48 Stunden lang/ dann lasset es erkalten/ und nemmet sie heraus/ (diese Asche wird wie ein lauter Saltz/ und gantz weiß worden seyn/) so findet man die Steine gantz schwartz/ die poliert man mit Zinn-Aschen / das giebt ihnen nicht allein eine ziemliche Härte/ sondern auch einen Glantz/ als die schönsten Orientalischen Diamanten.

132 Aus einem Saphir/ Amethist/ Topas oder Chrysolites einen Diamant nach zu machen

Rec. Einen Saphir oder Orientalischen Amethist/ Topast oder Chrysolit/ oder was du für einen durchsichtigen Stein hast/ oder nehmen wilst/ vergrabe ihn in lebendigen Kalch und Stahl-Feylich/ oder in eines unter ihnen/ alsdann lege Feuer darüber/ anfänglichen in solche Weite von ihme/ daß der Stein allgemällich heiß werde/ dann mache das Feuer stärcker/ dann wird die Farbe verschwinden.

Verständige Künstler wissen wohl/ wie lang sie die grosse Hitze halten müssen/ das solche fürtreffliche Edelgesteine ihrer Farbe beraubet werden; So bald sie verspüren/ daß die Farbe durch die Gewalt der Hitze verschwunden/ lassen sie das Feuer allmählich abgehen/ biß das keine Hitze darinnen mehr übrig ist/ und so durch diese erste Arbeit ihnen nicht vollkömmlich alle ihre Farben benommen worden/ muß man das Werck wieder von neuen anfangen/ und wo es nöthig/ zum dritten mahl wiederholet werden/ wie zu erst/ durch alle gradus der Hitze/ durch allgemähliche Vergrösserung deß Feuers muß vermehren/ also durch allmähliche Verkleinerung der Hitze und gäntzliche Erkühlung/ dann geschwinde Erkaltung möchte in den Stein einen Riß verursachen.

NB. Es ist ein Topaß auf diese Weise gemachet worden/ und hat 28 Gran gewogen/ auf 300 Cronen geschätzet worden.

133 Aus einem Saphir einen Diamant zu machen.

Wilst du auß einen Saphir einen Diamant machen/ so erwehle dir einen Saphir/ der zimlich weiß seye/ lasse ihn in Eisen-Feilig in einen Schmeltz-Tiegel/ lasse ihn durch starcke Hitze erglühen/ doch aber nicht fliessen/ derohalben siehe offt darzu/ daß er nicht über die Zeit in der Hitze gehalten wird/ wann er seine Farbe vollkömmlich bekommen/und die Eigenschafften deß Diamanten ziemlich an sich genommen/ so nimm ihn heraus und brauche ihn.

Noch etwas anderst / wie ihn Porta beschreibet.

Wir haben am sichersten ihn also pflegen zu machen. Wir füllen ein irrdenn Geschirr mit lebendigen Kalch / und legen den Saphir mitten hinein / schütten hernach über und über Kohlen zu / und lassen sie aufblasen; Wann aber alles wohl angegangen / höret man auf zu blasen / dann wann man ihm mit dem Gebläse gar zu hart hält / so zerspringt er in viel Stucke. Wann man nun vermeinet / daß er seine Farbe geändert / so läst man sich dieses zur Warnung dienen / daß das Feuer von sich selbsten ausgehen muß / da nimmt man ihn dann heraus / und siehet zu / ob er weiß worden / ist es geschehen / so legt man die falsche Wahre wieder hin / daß er mit den Feuer erkalte / ists noch nicht genug gewesen / so schieret man ihn wieder an / und siehet offt darnach / biß ihme durch das Feuers Gewalt alle Farbe benommen ist / welches in 5 oder 6 Stunden geschiehet / ist dann die blaue Farbe noch nicht gantz hinweg / so fange noch einmahlen von fornen an / biß er gantz weiß und liecht wird / man muß aber wohl Achtung geben / daß das Feuer allmählich angehe / und allmählig mit abkühle / dann wann er gar zu geschwind in die Kälte kommt / geschiehet es offt / daß er gantz dunckel wird / oder in Stucken zerspringet.

So verlieren auch alle andere Edelgesteine ihre Farben / wie der Saphyr / auch einer eher / der andere später / nachdeme sie hart oder weich sind. Und der Amethist ist gar leicht / bey deme muß man gar ein lindes Feuer gebrauchen; denn in der grösten Hitze wird er gantz dunckel / und wird zu kalch. Und dieses ist nun die Kunst / dardurch wir die Edelgesteine in Diamanten verwandeln: die schneidet man hernach mitten von einander / und giebet ihnen in der Mitten eine Farbe / so kommet daraus die andere Art der falschen Steine her.

134 Wie man den Crystallen schmeltzen solle.

Dieses giebt nicht wenig Hindernüß / wann man die nicht zum Schmeltzen bringen kan / und ohne sie kan man nicht machen / was man suchet. Du sollst es also angreiffen: Zerstosse Crystall zu kleinem Pulver / siebe es durch ein Sieblein / gantz subtil; nimm darzu den halben Theil Weinstein-Saltz / mache mit Wasser Kügelein darvon / setze sie in einen ungebrannten Topff in einen heissen Feuer-Ofen / die gantze Nacht / daß es stets glüe und nicht fliesse. Darnach schmeltze es in einem darzu dienenden Gefäß / mit Verhütung / daß keine Unreinigkeit darunter komme. Denn wo dieses geschiehet / so bekömmt der Stein einen Tadel; denn er soll unbefleckt / und überaus durchscheinend seyn. Wann man ein wenig mehr Saltz thut / fleust er schneller.

135 Auf eine andere Weise.

Man nimmt einen grossen eisernen Löffel / beschlage den mit Laymen / thue darein gestossene Crystallen / setze es ins Feuer / wann der Stein wohl erglühet / lösche den in Weinstein-Oel zum öfftern ab / stoße ihn / oder reibet ihn dann klein / so fließt er viel leichter.

## 136 Schöne Amethisten gut zu machen.

Machet Flinden-Stein zu feinem Pulver/ durch ein Tuch gebeutelt/ dessen nimmt man 1 ½ Loth/ fixen Salpeter ½ Loth/ Borax 1 ½ Loth/ Tincturæ Veneris & Martis 108 Gran/ Magnesiæ 100 Gran/ diese beyde Tincturen mischet erst wohl unter einander/ alsdann vermenget sie mit den andern Stücken/ folgends thut den Fluß von Nitro und Borax/ auch wohl vermischt/ darzu/ setzet es in einem Schmeltz-Tiegel in den Wind-Ofen/ gebt anfangs gelinde Feuer/ biß es glühet; und also hält man es eine Vertelstunde. Alsdann giebt man ihme 2 oder 3 Stunden starck Feuer/ endlich giesset man es aus in die Form/ und lässet es allmählich kalt werden/ damit es nicht reisset/ oder von einander springe.

## Das Nitrum fixum darzu zu machen.

Nimm ein Stuck grün Eichen-Holtz/ zwey Finger dicke/ lege es auf eine eiserne Blatten/ thue mitten auf das Holtz ein klein Häufflein Salpeter/ zünde es an/ und dieses thue so offt/ biß daß das Holtz durchgebrannt ist/ und der Salpeter auf das Eisen laufft: Es wird im Anfang blau/ hernach grünlicht/ es will warm und trocken gehalten werden/ daß es nicht schmeltze/ man kan auf diese Weise so viel machen/ als man will.

## 137 Die Magnesiam, das ist Braunstein/ zu denen Flüssen zu reinigen.

Thut die Magnesiam in einen glasurten Topff/ setzet sie in das Ofenloch/ daß sie roth werde/ wann sie roth worden/ thut sie in einem eisernen Löffel/ waschet sie mit gar starcken Essig/ (es kan auch wohl in einem Topff geschehen/) alsdann lasset sie trocknen/ und stosset sie zu feinem Pulver/ besser in einen steinern/ als Metallinen Mörsel/ alsdann mit siedheissen Wasser abgewaschen/ biß die rothe Terrestrität darvon kommt/ hernach das Pulver/ welches unten an dem Boden lieget/ wieder mit frischen/ oder den vorigen Wasser gerieben/ getrocknet/ durchgesiebet/ damit das subtileste Pulver darvon komme/ oder durchgehet/ alsdann lässet es sich setzen/ das Wasser thut hinweg/ giesset wieder neu Wasser daran/ dieses thut 2 oder 3 mahl/ das grobe Pulver so im Siebe bleibet/ wieder gestossen/ und eben so damit/ wie vorhin/ verfahren.

## 138 Folget noch eine gar schöne Beschreibung der künstlich-gemachten Edelgesteine.

Wirff den Crystall in einen zugedeckten Tiegel/ und setze ihn in eine Glut/ daß er wohl glüe; und wann er in den besten glüen ist/ schüttet man ihn in ein groß Faß voll kaltes Wasser/ und wiederholet dieses zum wenigsten 12 mahl/ da das Wasser allezeit verneuert worden/ und der Tiegel jedes mahl bedeckt seyn muß/ damit keine Aschen auch Kohlen/ darein kommen/ dann hier wird eine grosse Reinigkeit und sonderbahrer Fleiß erfordert; wann der Crystall also getrucknet ist/ muß er gerieben wer-

den / aber auf keinem andern / als auf einen Porphyrstein / und zuvor 3 mahl allezeit mit den grösten Fleiß und Sorgfalt / also / daß er wird wie das zarteste Mehl / und gantz nicht mehr kan gefühlet werden ; Und darinnen bestehet das gantze Haupt-Werck / dann wann man ihn in einem Mörsel reiben / oder stossen wolte / so würde er von den Kupffer und Eisen eine Farbe an sich nehmen / und würde man nichts als Smaragden daraus machen können. Ist er auch nicht klein genug gerieben / so wird die Arbeit gar grob / und ist nichts weniger / als daß die Steine den natürlichen ähnlich seyn solten / darumb ist hier eine überauß grosse Gedult vonnöthen / und muß man all mahlen nur ein klein wenig Pulver / und nicht über einen halben Löffel voll nehmen / und diese Arbeit offt wiederholen / damit das Pulver ja wohl zart werde / dessen man eine zieml che Menge haben muß.

Dieses Crystallen-Pulvers nimmt man nun 4 Loth / und gemeiner Mennig 14 Loth / mische es wohl unter einander / thue es in einen Feuer-haltenden Tiegel / doch daß er oben einen Finger breit leer verbleibe ; dann weil diese Materi in kochen sehr steiget / so geschiehet es / wann der Tiegel gar zu voll ist / daß sich dieselbe an den Deckel anhänget / dardurch dann die Arbeit gar heßlich wird / oder auch wohl gar überlaufft / daß alles unausgemacht bleiben muß. Dorum gehöret hier ein grosser Fleiß und genugsamer Platz darzu / in übrigen verfähret man allerdings / wie schon oben etliche mahl gedacht worden / so bekommt man einen Topasser / der dem Orientalischen gantz gleich siehet / und wunder schön ist.

### 139 Will man einen schönen Chrysolit haben.

So nimmt man deß bereiteten Crystallen-Pulvers 4 Loth / gemeiner Mennig 16 Loth / mischet alles wohl unter einander / und thut darzu mit Essig gemachten Eisen-Saffran 12 Gran / thue alles in einem Tiegel / und handelt damit wie man pflegt / nur daß die Materi etwas länger kochen muß / weilen das Glaß dadurch etwas geschwächt wird / so bekommt man die Farbe eines Orientalischen Chrysoliten auffs vollkommenste / und wann man dem eine rechte Folie giebet / wird er wunder schön.

### 140 Fürtrefflicher Smaragd.

Man solle nehmen deß präparirten Crystalls 4 Loth / Mennig 8 Loth / und diese beyde Stücke wohl unter einander mischen / hernach wohl geriebenen und schön gefärbten Grünspan 48 Gran / wie auch von dem mit Essig gemachten Eisen-Pulvers / welches man unter den Grünspan mischen muß 8 Gran / diß solle man alles fleissig unter einander mengen / und in einen Tiegel thun / der wohl Feuer hält / und so groß ist / das oben ein Finger breit leer bleiben kan / hernach solle der Tiegel mit einen irrdenen Deckel bedeckt / und wohl lutirt / und in einen Hafner-Ofen an den heissesten Ort gesetzet / und die gantze Zeit über allda gelassen werden / so lange der Hafner an seinen Geschirr brennet / alsdann wann man den Tiegel zerbricht / so findet man ein Glaß / daß die schönste Smaragd-Farbe hat / so den Orientalischen übertrifft / wann er versetzet

wird /

wird / wie es sich gebühret / ist aber diese Materi dieses mahl noch nicht gar und rein genug / so kan man sie noch 1 mahl in den Ofen setzen / so wird sie rein.

### 141 Schöner Jachzinck oder Hyacinth.

Ist allerdings der Fluß wie oben bey den andern / nur daß man ihm an statt deß Croci Martis, auf jede Untz etliche Gran präparirten Blutstein zusetzet / so wird er auf das allerschöneste.

### 142 Wie man die blaue Glaß-Farbe / so man Zaphura nennet / recht bereiten und calciniren solle.

Man macht an der einen Seiten deß Ofens (Glaß-Ofen) gleichsamb ein Blend-Werck oder Fensterlein / an welchen man ein klein Vor-Oefelein ensetzet und einfüget / in welches inwendig die Flamme durch ein Löchlein schlagen kan / und muß diß Vor-Oefelein von aussen her ein Thürlein haben / daß der Meister mit der Hand wohl aus und ein kan / wann er etwas darinnen zubereiten will / und wird dieses Neben-Oeflein ein Schuh lang / und auch so breit gemacht / alsdann legt man diese blaue Farbe / Zaffera genannt / auf eine irdene Blatten / und setzet sie in das Vor-Oefelein / machet darauff das Loch oder Thürlein zu / das sie gantz roth glühet / nach Verfliessung einer Zeit von 6 Stunden / nimmt man sie heraus / und schüttet sie in Wasser / so zerfähret sie gantz zu Stücklein / die werden getrocknet / gerieben / und durch ein Sieb gefeget / so bekommt man ein Pulver / welches man kaum zwischen den Fingern fühlen kan / und das hebet man auf / kan man es mit dem Stempel und im Mörser so klein nicht kriegen / so muß man Wasser an das Pulver giessen / solches mit den Händen ausrühren / und nur ein wenig sitzen lassen / und das Wasser in ein ander Geschirr abgiessen / auf das Pulver aber ein frisches thun / und diß so lange wiederholen / biß nichts als das grobe überbleibet / das zerstosset / reibet und siebet man wieder / biß es alles in Wasser ausgehet / hernach läst man das Pulver trocken werden / so ist es recht zart.

### 143 Wie man obgedachtes Eisen-Pulver oder Saffran machen solle.

Mann nimmt 3 oder 4 Pfund Eisenfeil / schüttet es in ein weites Geschirr mit Wasser / damit das Eisen / deß Gewichts halber / untersincket / und alle Unreinigkeit in die Höhe schwimme / dann laß es trocknen / thue es in einen verglaßten Hafen / und giesse 3 oder 4 Maaß starcken Essig daran / laß 3 oder 4 Wochen báitzen / und rühre es alle Tage offt umb / lasse es setzen / und giesse endlich den Essig darvon ab / und wieder frischen auf / so lang / biß sich alles Eisen verzehret / den abgegossenen Essig lasse in einen Hafen wegrauchen und aussieden / das hinterstellige Wesen thut man auf einem Treib-Scherben / setzt es unter eine Muffel ins Feuer / so wird der Eisen-Schwefel liechter loh brennen / den läst man ausbrennen / so wird das hinterstellige Pulver der Saffran seyn / welcher Crocus Martis genennet / und / wie obgedacht / zu den Flüssen gebrauchet wird.

144 Den Crystall weich zu machen / daß man mit leichter Mühe darein schneiden kan / was man will.

Nimm Bocks-Blut 1 Theil / Harn von einem 12 jährigen Knaben 2 Theil/ und lasse den Harn 7 Tage in einem Glaß stehen / daß sich der Schleim zu Boden setzet / und seihe ihm dann durch ein wollenes Tuch oder Filtz / und distillire ihn durch einen Helm / und mische denselbigen Harn und das Blut wohl durch einander / und lege den Crystallen darein / oder stosse ihn zu Pulver / und thue ihn in ein leines Säcklein / und lege ihn darnach in den distillirten Harn/ auch Bocks-Blut solle besser seyn/ und thue es darnach ins Glaß / und mache es zu / setze es in Roßmist / also / daß deß Mistes nicht zu viel / noch zu heiß seye / sondern nicht mehr dann 2 Schuh dick / um das Glaß eine Spann / und der Mist solle feucht seyn / und laß es also 2 Tage in der Wärme stehen / oder länger / wann der Mist kalt wird / so lege einen andern daran/ aussen herum / und thue solches ein Tag oder 3 hernach auf / so findest du den Crystall im Säcklein weich / und lässet sich würcken / schneiden und drucken / wie ein Glaß/ woltest du ihn aber wieder hart machen/ so siede solchen 9 Stund in Wegerich-Wasser.

145 Edelgesteine so weich zu machen / daß man es wie Käß schneidet.

Nimm im Augustmonat Gänse-Blut / dörre es / biß es hart wird / und verwahre es / wann du nun Crystallen oder ander Edelgestein weich machen wilst / so nimm das vorige Blut von Gänsen-und Bocks-Blut / mache es zu Pulver / giesse eine starcke Laugen / von Weiden-Aschen gemacht / daran / lasse es unter einander erwallen in einem neuen Hafen / vermische es unter einander mit einer Schüssel voll sehr starcken Essig / darein lege nun den Crystall / oder andern Stein / laß es mit einander wallen / so werden sie linde wie Käß zu schneiden / du magst es formiren wie du wilst/ oder graben von Pettschafft/ oder was du wilst / sollen sie wieder hart werden/ so wirff sie in Kalck-Wasser/ darnach mache es wieder gläntzend mit Antimonio, wie du wohl weist. Prob. est.

146 Edelgestein zu giessen.

Nimm Glaß oder Edelgestein / was du wilst / zerstosse das klein in einem Mörser / thue es in einen Tiegel der groß seye / thue auch gestossenen Antimonium darzu/ so viel als einer Bohnen groß / auch so viel Weid-Aschen / laß sie wohl unter einander fliessen/ giesse wohin du wilst/ lasse es erkalten/ lege es darnach in Kalck-Wasser/ so also gemachet.

Nimm ein glassurt Geschirr voll Wasser / thue einer Faust groß ungelöschten Kalck darein/ lasse es über Nacht stehen / giesse es ab/ und wieder auf andern frischen Kalck/ und solches so lang/ biß das Wasser ein Rähmlein hat/ so ist es gerecht/ darinnen zu härten/ die Crystallen oder Glaßstein. Prob. est.

## Wilst du Edelgestein läutern.

So reibe sie mit lauterm Saltz und Essig auf einen Marmorstein.

### 147 Stein weich zu machen.

Wilst du Crystallen weich machen / zu schneiden wie Bley / nimm Weid-Aschen und ungelöschten Kalck / mache mit heissem Wasser eine sehr starcke Laugen / giesse es einmal 10 oder 12 auf / so wird es so starck / daß es Crystallen und Steine weich machet / so man es 2 Tage darinnen liegen lässet / sollen sie wieder hart werden / leget man es nur wieder in kaltes Wasser.

### 148 Glaß weich zu machen / wie Leder.

Nimm Essig / Bocks-Blut und Brunnen-Kreß / und lasse das wallen / und lege dann ein Glaß darein / es wird weich / als Leder ; man möchte es an eine Wand werffen / daß es nicht bricht.

### 149 Wilst du färben Wappenstein auf Crystallen.

Nimm Mastix 2 Theil / Gloriet 1 Theil / und mische darunter / welcherley Farbe du wilst / über einer kleinen Glut / in einem glassurten Geschirrlein. Zum Exempel / zum rothen nimm Drachen-Blut / rc. und mahle unter die Steine / was du wilst / oder mache Doubleten darmit.

### 150 Edelgesteine so weich zu machen / daß man sie in allerley Formen drücken kan.

Nimm einen Bock / der drey Jahr alt ist / stelle solchen in einen darzu von Bretter gemachten Kasten / der voller Löcher ist / unter solchen stelle ein ander Geschirr / den Harn aufzufangen ; lasse den Bock drey Tage also stehen / ungefressen / den vierdten Tag gib ihm Steinfarn / mit Wasser begossen / zu fressen / alsdann sammle wieder seinen Harn. In solchem siede Edelgestein / du wirst Wunder erfahren / wie weich solche werden.

### 151 Ein sonderliches Wasser / mit welchem man allerley metallische Tincturen extrahiren , und mit solchen allerley Edelgesteine und Glassur tingiren kan.

Man machet von starck gebranntem Kalck / Pott- oder Fick-Aschen / vermittelst deß Urins / eine sehr starcke Laugen / in solcher 2 oder 3 Pf. thut man lbj. schönen reinen Salmiac / und lässet solchen in gelinder Wärme außsolviren / dann thut man solche Solution in einen beschlagenen Glaßkolben / und distilliret ungefehr per Alemb. wiewohl an verlutirten Glässern lbj. deß Spiritus Salis Armoniaci darvon herüber. So man nun diesen Spiritum also bereitet hat / so nimmt man auf die weisse calcinirten Saltzburger oder Ungarischen Vitriol / schönen gelben Schweffel / eines jeden $\frac{1}{4}$ Pf. gemein Saltz und Salmiac / eines jeden ein $\frac{1}{8}$ Pf. vermischet alles wohl untereinander / thut es in einen Glaß-Kolben / und giesset obbesagten Spiritus Salis Armoniaci darüber / vermachet das Glaß auf das beste / und distilliret also den Spiritum

tum Salis Armoniaci wieder darvon herüber / so ist das Menstruum bereitet / mit welchem man auß allen Metallen die Tincturen und ihre Sulphura extrahiren kan. Den calcem Lunæ extrahiret es schön blau / das Gold schön Hyacinthen-Farb/ das Kupffer schön Graß-grün / den Crocum Martis schön Rubin-roth / ꝛc. Das blaue Wasser tingirt das schöne weisse Glaß / wie auch die weissen Saphir schön blau/ die grüne Extraction aber das Glaß schön grün / wie einen Schmaragd/ ꝛc.

152. Das schöne Secretum silberne Leinwand zu machen.

Man lässet fein Silber in Scheid-Wasser solviren / stelle es auf eine Glut / lasse es biß auf die Helffte abrauchen/ oder mehr/ lege alsdann etliche Strohalm darein/ stelle es in einen kalten Ort / so werden Crystallen schiessen / die nimm herauß / mache es trocken/ das übrige Wasser thue wieder auf eine Glut / laß wieder abrauchen/ als zuvor / setz wieder an eine kalte statt / so werden gleiche Crystallen schiessen / die lasse mit einander in weissem Wein-Essig solviren / einen Flecken leinen Tuch etliche malen darinnen genetzet / und drucken lassen werden / dann angezündet / so wird es gantz silbern/ so sehr curiöß ist.

153 Allerley geschnittene Gläßlein zun schlechten Ringen und Hemd-Knöpflein mit allerley Farben / wie Doublen zu färben / auß einem uhr-alten Buch.

Nimm Terpentin / den zerlasse auf einer Glut / darunter vermenge ein wenig Mastix / das machet die Farbe hart als ein Horn / streichet es hernach an / mit einem Pensel auf das Glaß / die Farben werden subtil abgerieben / und unter den zerlassenen Terpentin vermischet.

Oder:

Man nimmt distillirten Grünspan / Florentiner Lack / Saffran und dergleichen/ mit einem guten Lack-Fürnis / bestreichet die Gläßlein darmit / bestreuet es mit Aschen/ überlegt es mit geleimtem Papier/ so kan man solche hernach fassen lassen / wie man selber will.

156 Auf Edelgestein-Art Glaß zu lassiren.

Man nimmt Spicknel 8 Loth / gestossenen Mastix 4 Loth / Allaun 1 Loth / Venedischen Terpentin 3 Loth / thue darein deß schönesten præparirten Grünspans/ lässet es über einem gelinden Feuer erwärmen / doch / daß es nicht siede / mit dessen Farbe solle man überfahren diejenige Seiten deß Glasses/ so einwärts kommt/ hernach wohl trocknen lassen / und vor Staub fein wohl verwahren / so wird es sehen wie Schmaragd.

Nimmt man aber an statt deß Grünspans Florentiner Lack zu den Saphier und andern dergleichen Mineral-Farben / die sich den Edelgesteinen / so man machen will / vergleichen, ꝛc.

157 Den Crystallen schön Rubin-roth zu färben.

Rec. Urin von einem 12 jährigen Knaben / thue solchen in ein starckes Glaß / lasse es 3 Tag und Nacht wohl vermacht stehen / hernach durch ein wollenes Tuch gegossen / und wieder in ein Glaß gethan / das starck und oben weit ist / lasse es mit einander wohl vermachet stehen 8 oder 9 Wochen / darnach siede es mit einander / sie bekommen eine Farbe wie Rubin / bleiben schön / und lassen sich schneiden gleich wie die Edelgesteine. rc.

158 Crystallen schön weich zu machen.

Nimm Blut von einem Lamm / und von einem Hammel / eines so viel als deß andern / mache das Crystall heiß bey dem Feur / und lege es in das Blut / so wird es werden wie ein Täig / mache darauß eine Figur / wie du wilst / laß es an der Lufft wieder trocknen / so wird es wieder hart. De planis Campis, en ses Oeures.

159 Crystallen wie Rubin zu machen.

Joh. Agricola Comment. in Popp. Tom. 2. p. 372. hat eine gantz weisse klare und reine Crystallen in der Essentia Sulphuris ein gantzes Jahr lang liegen lassen / welcher hernach als ein Rubin so roth und durchsichtig worden / vielleicht / wann man schlechte Rubinen / die ihren Glantz mehrentheils verlohren / in diese Essentz legte / würden sie sich an ihrem Glantz veredlen und verbessern.

160 Ein köstliches Wasser / damit man ein jegliches Edelgestein / so seine Farbe unvollkommen ist / vollkommen machen kan.

Mache eine sehr starcke Lauge / von Weiden-Aschen und Kalck / distillire es per Filtrum, und siede es ein / daß es so dicke wird / als ein Honig / dann giesse es in einen Kolben / und nimm 8 Loth Salmiac / thue es auch darein / setze einen Helm darauf / und distillire es lindiglich in einen Recipienten / so distilliret sich der Salmiac alle herüber / und wird ein klares Wasser. Wilst du wissen / ob es gar seye herüber gegangen / so versuche es auf der Zungen; ist es scharff / und fällt als ein Saltz / so ist es noch nicht gar herüber gegangen / dann distillire es ferner / biß es gar herüber ist / so dann höre auf. Nachdem so nimm weissen calcinirten Vitriol / und Schweffel / jedes 8 Loth / gemein Saltz und Salmiac / jedes 4 Loth / die stosse und mische unter einander / thue sie in ein Glaß / wohl verlutiret / und giesse das vorgemeldte Wasser darüber / einen Helm darauf / und mache also ein gutes Aquafort, das behalte schön; darnach thue es in einen Kolben / und solvire darinnen Kalck von Silber / lasse es 24 Stunde stehen / so wird es blau. Das Wasser gradirt die weissen Saphir und Türckis / von Kupffer grün / von Eisen roth / von Gold gelb / von Bley grau / von Zinn weiß / von Wißmuth braun / und von Spießglaß schwartz.

## 161 Ein Wasser / so die Edelgesteine durchdringet.

Ein Wasser wird auß Terpentin Aqua vitæ gemachet / zu welchem thue die auß denen Metallen gezogene Farben hinzu / solvire sie in distillirtem Urin / und ziehe die durchsichtige Farbe durch den Helm auß / so wird die Farbe fertig seyn. In diesem Wasser weichet man Crystallen / etliche Stunden / und wann das Wasser erst warm gemacht wird / so wird der Crystall wegen seiner Weiche leichtlich die Tinctur an sich ziehen.

Zu machen / daß dieses Wasser eine rothe Farbe gebe: so gebrauche darzu Crocum Martis; zur grüne Farbe Grünspan; zur Himmel-blauen Farbe Silber-Salmiac in Aquafort; zur blauen Farbe Grünspan und Lassurstein.

## 162 Edelgestein zu machen.

Rec. Den erst obangezeigten Crystallen / er seye geschnidten / gedruckt / oder gegossen / und Allaun / und brenne ihn biß an die Statt gantz voll / biß er gleich weiß wird / wie ein Schnee / und nimm desselbigen gebrannten Allauns 1 Pf. und zerstosse ihn zu subtilem Pulver / und nimm Harn von einem 12 jährigen Knaben / und daß er auch / wie zuvor / distilliret wird / und dessen 3 Theil / und thue den Allaun darein / und lasse ihn zergehen / und rühre es offt unter einander; laß also in einem Glasse stehen / lege den Crystall darein / und mache das Glaß oben zu / darmit das Wasser nicht außrieche. Laß es also 20 Tage und Nächte stehen / darnach so nimm den Crystall herauß / und stosse Grünspan gar subtil / und seihe ihn durch ein leinenes Tüchlein / und giesse lauter Wasser daran / und deß Wassers 3 Theil mehr / dann deß Grünspans / lege den geformten Crystall mit einem Zänglein darein / daß du ihn mit den Händen nicht schmutzig machest / und siede ihn in einem kupffernen Pfännlein / auf eine halbe Stunde / dann nimm ihn wieder herauß / und lasse ihn trocknen / so siehet er wie ein Schmaragd. Wann er aber / wie erst gemeldet / noch nicht nach deinem Gefallen schön genug / so siede ihn noch mehr in dem Wasser / und thue mehr Grünspan darzu.

### Saphir mache also:

Thue ihm / wie erst gemeldet / also: Nur zum letzten nimm für den Grünspan feine Lassur / oder Berg-blau / oder Lassurstein / pulverisire es / und gieß Wasser daran / wie oben gemeldet / und lasse den formirten Crystall darinnen sieden / so wird darauß ein feiner Saphir. Und machest also auß Crystallen Edelgesteine / wann du wilst / jeder Farbe.

## 163 Crystallen roth zu machen als Rubin.

Nimm Urin von einem 12 jährigen Knaben / thue ihm in ein starck Glaß / laß es 3 Tag und Nacht wohl vermacht stehen / hernach durch ein wollenes Tuch gegossen / und wieder in ein Glaß gethan / das starck und oben weit ist / und thue den Crystall

darein /

darein / laß es mit einander wohl vermacht 8 oder 9 Wochen stehen / darnach si·de es mit einander / so bekommen sie eine Farbe / wie Rubinen / bleiben schön / und lassen sich schchneiden gleich wie die Edelgesteine / und sind beständig in der Probe.

164 Den Crystall zu färben / daß er einem Edelgestein an der Farbe gleich siehet.

Nehmet sechs Theil Spießglaß / 4 Theil Operment / Crystallinischen Arsenic 3 Theil / Schweffel 3 Theil / Tutia oder Nicht 2 Theil / machet daraus ein gantz subtiles Pulver / thut es in einen Topff / henget darein ein Stück Crystall / entweder in eine küpfferne Kugel verschlossen / oder thut es auch nur bloß in dieses Pulver / setzet es also ins Feuer / lasset es 4 oder 5 Stunden glühen / ohne Zublasen mit dem Blaßbalg / darmit es nicht fliesse / oder in Stücken zerspringe. Man mag auch nach Gefallen ein klein wenig herauß nehmen / und wieder hinein thun / biß es einem recht zu seyn düncket. Wann man es von dem Feuer nimmt / muß man sich vorsehen / daß es nicht zu geschwind kalt werde / darmit es nicht zerspringe / oder breche. Will man die Farbe eines Hiacynthen haben / muß man es zeitlicher vom Feuer nehmen. Verlanget man aber eine Purpur-Farbe / muß man es länger im Feuer stehen lassen.

165 Alio modo Crystallum-Montanum tingere colore Rubini, Opali, Achatis, Jaspis, Chrysoliti, oculi Catti, Marmoris, Asteriæ, Topasi, &c.

Rec. Auripigmentis frondentis & Aurei.
Arsenici Crystallini, ana, 2 Untz.
Antimonii Crudi.
Salis armoniaci, ana, 1 Untz.

Species hæ pulverisentur & optimè mistæ in dantur crucibulo satis capaci, & super imponantur primò frusta Crystalli minora & succeßivè majora, omni vitio carentia, sed pellucidissima & crucibulum totum impleatur, dann lutire einen Tiegel darauf; mache in diesen obern Tiegel / so du oben auf gelutiret / ein Löchlein / einer Erbis groß / darmit der Rauch / so sich im Tiegel von der Materie erhebet / rectà oben durch außziehen könne / melius enim tingit fumus rectà ascendens, quam qui ad latus vergit & per conjuncturas transit.

Wann nun das Lutum trocken / so setze den Tiegel in die Kohlen / daß er fast biß oben auß darmit bedecket seye / dann lasse die Kohlen / allgemach angeblasen / nach und nach angehen / und laß also stehen / biß die Kohlen alle verbrannt; es müssen aber grosse Kohlen seyn. Man muß sich vor dem Dampff hüten / quia Venenosus, dan lasse alles per se erkalten / sonsten / wo die Lufft darzu kommt / so zerspringen sie.

Auri-

Auripigmentum autem eligendum est frondens & Aureum, in hoc enim totius rei artificium consistit & ignis à principio adhibendus est lenis, omniaque per se refrigescant, quibus servatis, si prima vice non successerit, repetatur labor, & operando fiet, ut nunquam fallat experimentum.

### 166 Folgen noch etliche Glaß und Edelgestein-Künsten / so von einem gewissen Künstler hoch gehalten werden.

Erstlich zu mercken / was allhier von den Edelgesteinen gemeldet wird / daß solches auch von dem Glaß zu verstehen ist / nur daß die Edelgestein von besserer Materi / justern Gewicht / und mit mehrerm Fleiß gemachet werden.

### 167 Allerley Edelgestein geschwind in einer Arbeit zu machen.

Rec. Arsenicum rubrum colliquatum ac purgatum, wie es die Mahler brauchen / stosse zu Pulver / hüte dich vor dem Staub / thue es in ein Sublimatorium, das eine quer Hand unter dem Ranff einen Absatz habe / oben einer aufgethanen Hand breit seye / auf den Absatz lege einen Deckel / der viel Löchlein hat / auf den Deckel thue entweder schön formirte Crystallen / oder andere Stücklein von Crystallen darein / biß das Sublimat voll wird / thue das obere Theil darauf / vermache es / daß nichts evaporirt, thue es in einen Wind-Ofen / unter ein Camin / zünde es an / laß allgemach erwärmen / stärcke alsdann das Feuer / biß das untere Sublimatorium glühend wird / halt also 3 Stund damit an / siehe / daß der Wind von dir auf das Feuer gehe / nach 3 Stunden laß es von sich selbsten kalt werden / nimm es alsdann herauß / eröffne es behutsam / damit der Dampff nicht schade / so findest du deine Stein auf allerhand Farben tingiret, die laß schneiden und polliren / sind zwar nur superficialiter tingirt, aber schön.

### 168 Alia Tinctura superficialis auf die Edelgestein.

Nimm geschnittene Crystallen / streiche sie an mit der Farbe / so du wilst / die Farbe muß mit weissem Arsenico gerieben und mit Essig angefeuchtet seyn / thue sie in einen Tiegel / darinnen unten und oben der Steinen geriebener Kalck ist / mache es hefftig glühent / und von sich selbst kalt werden / nimms alsdann herauß / und pollire es / werden sehr schön.

### 169 Diamant zu machen.

Nimm einen schönen Saphir / lege ihn zwischen Feilspäne von Stahl / mache den Tiegel glühent / laß 2 Stunden stehen / und von sich selbsten kalt werden / nimms alsdann / und pollire es mit Antimonii auf Bley / kanst ihn für einen guten Diamant verkauffen.

### 170 Alle Edelgestein zu härten.

Mache ein Oleum auß calcinirtem Magneten. Item / von Saltz oder Nitro, mache mit diesen beyden Liquoribus einen Täig auß Gersten-Mehl / wickle die

Stein

Stein in Silber- oder Gold-Blättel / thue es in diesen Teig / bache es mit den Brod / wanns kalt worden / nimms herauß / und probiers / sie werden so hart / daß man Glaß damit schneyden kan.

171. Schöne Opalen zu machen.

Nimm Stücklein von denen hellen Steinen / so in denen Bergen gefunden werden / thue sie in einen Tiegel / zwischen weissen Arsenicum / verlutire es / glühe es 2. Stund / laß von sich selbst kalt werden / nimms herauß / schneyde es / gibt die schönsten Opalen / deren natürlichen gleich / sonderlich / wann unter das Arsenic ein wenig Zaphura vermischt wird.

172. Durch und durch tingirte Stein.

Nimm Böhmische Diemanten / oder die hellen Stein / so in Bergen gefunden werden / oder schöne Crystallen / oder schöne weisse Agat-Steinen / oder in Ermanglung aller deren / schöne hell- durchsichtige weisse Kiesselstein / oder auch schön Glaß / mache es glühend / lösch in Essig ab / worinnen Salpeter oder Cremor Tartari solvirt ist / repetire die Arbeit 6/7 oder mehr mahlen / alsdann stosse die Steine zu subtillesten Pulver / siebe es durch engste und klemmeste Sieb / mache alsdann eine Massam mit Salpeter purgato ( nota Nitrum purgatum, giebt die schöneste weisseste und helleste) & in Aquâ saluto, thue darzu gleich viel schöne weisse in Wasser solvirte Pot-Aschen / zu einem Pfund deß Pulvers muß dieser beyden ein viertheil Pf. genommen werden / reibe alsdann die Glaß-Farb auf einer Crystallinen Glaß-Taffel oder Marmor darunter / unter 1 Pf. dieser Massa gehöret ein vierthel Pf. Farb / wann es soll dick werden / wanns aber lauter / nimm halb so viel / formire Kugeln einer Nuß groß darauß / laß trocknen / hebe es auf / biß du schmeltzen wilst / alsdann mache den Tiegel glühend / setze ihme in ein Glaß-Ofen / würffe die Kugeln darein / wann sich die ersten gesetzt haben / thue mehr darzu / biß der Tiegel voll wird / lasse es alsdan 3 Tag und Nacht in Ofen stehen / rühre es alle Tage einmal untereinander / den 3ten Tag nimms auß den Feur allgemach / biß es ziemlich nachgelassen / alsdann setze es in Kühl-Ofen / laß wohl abkühlen / thue alsdann den Scherben behutsam darvon / und schleuffe die obern und untern äussern Theil darvon / alsdann schneyde es in Blä[t]del deines Gefallens / und nimm das beste darvon / so hast du halb und gantz / auch überflüssig tingirte Stein / laß schneiden / und härte sie / alsdann polliers und faß / giebe ihnen Folia, wie gebräuchlich / du bekommst helle Stein / die offtermalen schöner sind / als die Natürlichen.

## Particularia de Gemmis.

173. Diemanten zu machen.

Rec. Oleum seu liquorem ex Nitro deflagrato & purgato, item Arsenic albi Crystallini in Liquorem redacti ãã. ℔ß. oleum arsenici rubri 1 Unz, Pot-

Aschen in liquorem redacti 4 Unz, Cineris ex Jovis Angl. 1 Unz, schönen Berg-Crystall/ so schön calcinirt/ gewaschen und pulversirt 1 Untz/ oder lbj. vermische alles auf einer Crystallinen Tafel/ oder Marmor/ und reibe es wohl/ mache alsdann mit distillirten Essig einen Teig/ formire Kugeln darauß/ einer Nuß groß/ trockne sie in Schatten verdeckt/ daß nichts unreines darzu komme. Wann du sie schmeltzen wilst/ so mache den Tiegel zuvor glühend/ thue es alsdann darein/ wann sich die erste gesetzt/ thue andere darzu/ biß der Tiegel voll ist/ alsdann lasse es 3 Tage in Fluß stehen/ und von sich selbst kalt werden/ nimm das Mitlere darvon/ schneyde und härte es auf obbesagte Art/ pollirs alsdann/ gib ihme ein schwartz Folium mit geläuterten Mastix und Kühnruß/ sie werden so schön/ als die natürlichen.

### 174. Auf eine andere Art.

Nimm zu 25 malen glühend in Essig und Cremore Tartari abgelöschten Schmirgel/ mache ihn zu subtillen Pulver/ nimm dessen lbj. Pulveris arsenici albi Sublimati 4 Unz, olei Magnetis calcinat 1 Unz, Zapharæ præparat. $\frac{1}{2}$ Drachmat, olei Arsenici rubr. $\frac{1}{2}$ Drachmas, calc. Crystallen lbj. geflossen Salpeter ℔ß. olei Tartari 4 Unz, Salis com. 4 Unz, Salis Isatitis Bot-Aschen 3 Untzen/ mache es zusammen zu einer Massam, laß erharten/ dann verfahre/ wie oben. Kein Jubilirer kan sie falsch erkennen.

### NB. Noch andere Diemanten.

Wann man schwartze Amethisten findet/ darunter gibt es etliche/ die Diemant-Farb haben/ und in Grund keine Bläterl/ die über alle massen schön spiellen; solche Stein nimm/ schneyde/ härte und polliere sie/ gib ihnen schwartze Folia, kleine Tüpfelen/ mit andern Foliis aufgetragen/ sie sind denen Orientalischen/ dem Gesicht nach/ durch auß gleich/ und schneyden Glaß.

### 175. Rubin.

Mache eine Massam, wie obgesagt/ thue darunter Tinctura ex Magnesia Solis, nemblich nimm obbeschrieben Diemant-Satz lbj. reibe darunter Tincturæ Solis 1. Unz, Tincturæ Martis 1 Unz, Tincturæ Veneris 1 Unz, Tincturæ Lunæ 1 Unz, schmeltze/ härte und pollire es/ gib ihme dann ein Rubin Folium, es wird dem natürlichen gantz gleich.

NB. Je dicker die Farbe in Stein seyn soll/ je mehr muß der Tinctur genommen werden.

NB. Die rothe Agaten/ schöne pure Kupffer-Schlacken/ jedem pure Gold-Schlacken seynd zu diesem die besten/ allein sie müssen mit Bedacht genommen/ und die Metallen mit schmeltzbaren Leimen oder Sand geschmeltzt werden/ Gold-Sand giebt hierzu die beste Schlacken. Schweffel Ertz-Schlacken geben Roth/ blau und gelbe Sätze.

176. Tinctu-

## 176. Tinctura superficialis.

Rec. Olei arsenici rubri, olei ex croco martis, bestreiche damit einen geschnittenen Stein / mache eine Crustam mit Kreyden darüber / lasse ihn glühen eine Stund / und von sich selbst kalt werden / polliers / und giebe ihme ein roth Folium, wird sehr schön / deßgleichen thut auch Oleum Veneris.

## 177. Saphier-Stein.

Nimm obigen Stein-Satz / thue zu einen Pfund 2. Untzen Cineres bisemuthi, und 1 Untz Zaphuræ, laß fliessen / wie oben / gieb ihme ein blaues Folium.

Oder blauer Schmalten (Blau-Sterck) 1 Untz / Lazurin. ex bismutho 1 Unz, Zaphuræ 1 Unz, Stein-Saltz ℔ß.

Smaragd / Hafner-Ertz 3 Untz / Croci veneris fixi 2 Unz, Silberglett 2 Untz / Stein-Satz ℔ß. fiat Massa.

Oder rec. olei seu Tincturæ Veneris 1 Unz, olei seu Tincturæ Lytharg. 1. Unz, Olei Saturni 1. Unz, vermische es mit einen Pf. der Massa von Edelgesteinen / verfahre darmit / wie oben.

## 178. Schöne Türckes.

Nimm Feur-beständigen Ultramarin 1 Loth / Zinn-Aschen 2. Loth / Zaphuræ 1 Loth / hefftig auf weiß / calc. Perlmutter 5 Loth / gestossene Kiessestein 6 Loth / Bod-Aschen ½ Pfund / Salpeter 8 Loth / fiat Massam, giebt die allerschönsten Türckis.

## 179. Türckes auf eine andere Art.

Nimm deß schönsten Lapis Lazuli, so in Feur seine Farb nicht verändert / ℔ß. auf das stärckeste calc. Helffenbein-Pulver lbij. Wißmuth ℔ß. obiger Massa von Edelgesteinen lbj. Meer-Saltz lbß. fiat Massa.

## Notandum benè.

Nimm auf das stärckeste calcinirten und reverberirten Kupffer-Aschen lbj. reibe es unter lbj. Salpeter / koche es über einen Feur / biß zu einen Stein wird / setze es in Keller zu resolviren / mit diesen Oel / und lbij. calcinirte Crystallen / mache eine Massam, laß 3 Tag in Fluß stehen / nimm das beste darvon / hast extraordinari schöne rothe oder grüne Stein / dann Kupffer-Aschen / mit mittelmässiger Hitz / gibt grün / mit starcker Hitz roth. Wann es zu lang stehet / wird es schwehr / darum man in dieser Kundschafft darnach sehen / und probiren muß. Was allhier von Kupffer gemeldet wird / kan mit andern Metallen und Mineralien auch geschehen / und alsdann 2 oder 3 Sorten in pulverem redigirt eine Massa darauß gemacht / und pro libitu campinirt werden / kommen unverhaffte schöne Proben herauß.

Schöne Opalen/ fiat Massa, auß schönen Agat-Steinen von recht Blau und Weiß/ thu zu lbj. 1 Untz Tinct. Bisemuth. und 1 Untzen Tinct. Veneris aut Martis.

Hyacinthen oley ex Reg. Antimonii lbß. Massæ Gemmariæ lbj. fiat Massa.

Chrysoltus, Hafner-Ertz per Gratum gerieben/ extemanentia ein Oel gemacht olei Solis darzu gethan/ ãã. jedes 2 Untz unter lbj. Massa.

### 180. Wie die Gläser zu färben.

Nimm ein Metall/ welches du wilst/ solvire es in Aquafort, oder nach seiner Art und Natur/ in Aqua Regis, die Solution filtrire/ und præcipitire mit dem Liquore von Kiesselsteinen/ den Kalch trockne/ darmit kanst du die Gläser färben/ mehr oder weniger/ nachdeme du die Farben zu haben verlangest.

Der Liquor der Kiesselsteine wird also gemacht: Nimm gereinigtes Weinstein-Saltz 1 Pf. calcinirte Kiesselstein/ die zu Pulver gestossen sind/ ein halb Pfund/ mische alles wohl untereinander/ und lasse es schmeltzen. Die Massa setze an die Lufft/ und lasse sie zerschmeltzen/ so wird ein Liquor darauß/ den filtrire.

### 181. Kleine Rubinlein zu machen.

Nehmet Auripigment 6. Loth/ Antimonium 2. Loth/ granulirt Bley 3. Loth: die ersten zwey Species gestossen/ und durchgesiebet/ und das Bley in eine gläserne Retorten gethan/ in ein Zug-Oefelein ein paar Tage geleget/ Abends und Morgens klein Feur gegeben/ den vierdten Tag aber mit dem allerstärckesten Feur übergetrieben/ so geschiehet es in 6/ 7 oder 8 Stunden/ das in einer Sand-Capellen/ doch ohne Sand/ die Retorte wohl bedecket/ daß keine Lufft daran komme/ und kleine Steinlein sich an dem Halse der Retorten/ Linsen groß/ anhencken/ ist nur der flüchtige Sulphur oder Mineralien. Vielleicht wurden sie härter/ wann man weniger Bley nehmete/ und könte man vielleicht auch andere Farben/ auß andern Mineralien und grösern Stücken/ auf diese Weise zu wege bringen.

### 182. Das Bley zu dieser Arbeit zu granuliren.

Wann das Bley wohl geschmoltzen ist/ so giesset man es auß in eine höltzerne Büchse/ doch/ daß dieselbige um und um mit Kreiden dick bestrichen seye/ hernach schüttelt man es stets um/ so wird das Bley wie ein Pulver.

### 183. Von Schneydung und Pollierung der Edelgesteine.

Die Schneydung und Pollierung der Edelgesteine erfordert/ wann solches geschicklich geschehen solle/ daß die Steine darzu bequem gemachet/ und bereitet werden/ zu dem Ende kan ein Jaspis/ Agat- oder Marmorstein geschliffen/ und abgerieben werden/ an einem Wetz- oder Reib-Stein/ und dann/ damit sie mögen in eine geschicklichere

Form

Form gebracht werden / müssen sie mit dem groben Pulver / Pulver von Schmirgel / auf einem zinnern Teller gerieben / und geebnet werden / darauf geben sie ihnen den Glantz / indeme sie dieselbe pollieren mit subtill-gepulverter Kreyden / oder Dohn / das ist / mit Trippel-Erden.

Der Diemant allein muß / wegen seiner Härtigkeit / durch sein eigen Pulver geschliffen werden / und seine Gestalt bekommen / wessen Pulver auch zu desto eherer Außhölung / und Formirung anderer Edelgesteine gebrauchet wird / indeme man sie damit schleiffet / darzu muß eine kleine eisernre runde Schüssel verhanden seyn / welche letzlich auf- und nieder kan gedrehet werden; welche eiserne runde Schüssel / durch sachte Bewegung / und stetige Umbdrähung / gewaltiglich das Pulver von dem Smirgel oder Diemant an den Stein / zu dessen Schleiffung / reibet / und also denselben nach und außhölet.

# CAPUT XVIII.

## Außfürliche Beschreibung der Politur obgedachter Flüsse / und anderer Edelgesteine.

ERstlichen ist zu wissen / daß alles Glaß / oder durch Kunst gemachte Edelgesteine / auf einerley Art und Weise können geschnitten / und pollieret werden / nemlich / man streuet gestossenen Smirgel auf die Bley-Scheiben / mit Wasser / hält den Stein darüber / und schneidet ihn also:

Auf eine Zinnerne Scheiben streuet man geriebenen Trippel / mit Wasser / und thut ein wenig Kupffer-Aschen darunter / und probiret es.

Auf einer glatten Bley-Scheiben subtill-pulversirtes Antimonium gestreuet / mit Trippel und Essig pollirt / nicht allein Glaß / Crystallen / Granaten / Calcedonier / Agathen und Amethisten gar schön / sondern auch alle andere natürliche Steine / ausser den Diemant.

Der Diemant wird allein durch sich selbst geschnidten / und polliret. Welcher Diemant von Smirgel / Bley / Kupffer / oder andern auß Metallen gemachten Sachen / angegriffen / oder geschnidten wird / ist falsch / und dieses ist die einige Probe deß Diemanten.

Alle andere edle und harte Steine / können mit Metallen und Schmirgel geschliffen werden / ihre Pollierung aber ist unterschiedlich.

Saphier ist nach dem Diemand der härteste / wird am besten mit Gießglaß und Essig auf Bley gepolliret. Item / mit Feur-Stein und Wasser auf Kupffer.

Der Rubin ist dem Saphier in der Härten schier gleich / wird auch auf diese Weise pollieret.

Smaragd wird polliret mit Dohn und Wasser auf Birnbaum Holtz / oder mit Trippel auf Holtz / oder mit Spießglaß auf Zinn.

Berill mit gebrannten Perlen-Mutter / oder Muscheln auf weissem Leder.

Pallas mit Spießglaß / oder Wißmuth auf Kupffer / oder mit Muschel auf Leder.

Topaser mit Leder auf Zinn.

Amethist mit calcinirten Feur-Steinen / oder mit Trippel auf Birnbaum-Holtz.

Türckis wie Smaragd.

Carneol / Onix / Agath / Calcedonier und Jaspis auf Zinn / mit Trippel oder Feurstein auf Birnbaum-Holtz / Spießglaß auf Bley.

Crystall / wie die nächsten - oder mit calcinirten Crystall auf Linden-Holtz.

Monſ. Duſesque Politura Edelgesteine.

Den Chrysolit poliret man auf einer kupffernen Scheiben / mit Marcasit-Pulver / das gestoßen und geflösset seye.

Der Pallas wird am schönsten poliret mit Amethisten-Pulver / und der Rubin auch also:

Ametisten / Topasen / Tückis und andere weiche Gesteine / poliret man auf der Linden Scheiben / und auf der Scheiben von lauterem Zinn / auch auf der Scheiben von Leder / und poliret die Steine zum ersten unten und oben auf der Linden-Scheiben / so gewinnet es seinen rechten Schein / und die kleinen Eckelein auf der Zinn-Scheiben.

Die weichen Steine Steine soll man am letzten poliren mit trocknem Pulver auf der Leder-Scheiben / und die harten poliret man auch eben auf der Linden-Scheiben.

Das Pulver.

Das Pulver zu weichen Steinen mache also: Nimm Eisenfeylicht / und misch es mit Essig und Saltz / laß ein Tag drey oder vier ( je mehr je besser ) stehen / daß solle man reiben und einflüssen / und darnach trocknen / und dann in einem Hafen / der recht wohl vermacht seye / brennen / daß keine Lufft darein komme / so ist das Pulver bereitet.

Das schöne Perlen-Glaß zu machen.

Nimm pulverisirt schön Venedisch oder Crystaller-Glaß und Mennige / jedes 8 Loth / Salper 1 Loth / schmeltze es zusammen in einem Tiegel / bey einem Blaßbalg / oder zwischen Mauersteinen / eine Stunde lang; wann es wohl geschmoltzen / so wirff hinauf Crystallinischen weissen Arsenic und weisse Paterlein / wie man zum Glasuren brauchet / jedes ein halb Quintlein / rühre es wohl unter einander mit einem kleinen eisernen Stäblein / und laß es noch eine halbe Stunde im Feuer stehen / so ist es gerecht / und ein weisses Perlin-Milch-Glaß / welches du in Formen giessen kanst / wie du wilst; oder an der Lampen blasen / und darvon / was man will.

# CAPUT XIX.

## Von denen Doubleten.

### Num. 1.

Weilen die Doubleten sehr im Gebrauch / und von denen Steinschneidern offt so schön verfertiget werden / daß man sie / wann solche gefaßt / öffters von den besten natürlichen Steinen nicht unterscheiden kan; als solle hier ein sonderlicher Modus, der fast der beste ist / angezeiget werden:

Nimm 1 Quintlein reinen Mastix / und des schönsten und kläresten Venedischen oder Cyprianischen Terpentins 16 Theile / zerlasse es zusammen in einen kleinen silbernen oder messingenen Pfännlein: ist deß Terpentins zu viel / so thue mehr Mastix darunter / damit es sein rechtes Tempo habe.

Ferner nimm die Farben / welche du wilst / als Florentiner Lacc / Drachen-Blut / distillirten Grünspan und dergleichen / welcherley Art Steine du vorstellen wilst / reibe jedes absonderlich auf das allersubtileste / und vermische auch jedes absonderlichen mit der Mixtur von Mastix und Terpentin / welche du zuvor zerlassen must / so wirst du mit der Florentiner Lacc einen Rubin / mit dem Drachen-Blut einen Hyacinthen / mit dem Grünspan einen Chrysolit / 2c. vorstellen können.



Wilt du aber dise Farben gleichsam distilliret / oder gantz rein und subtil / haben / so lasse dir eine Büchse von dürrem Linden-Holtz drehen / wie diese Figur ausweiset:

Diese muß / sonderlich von unten her / so gar dünn gedrehet seyn / als nur möglich / ja daß man gar durchsehen kan. Alsdann machet man eine Quantität von obiger Massa, solche vermischet man mit einer Farbe / welche man will / und thuts in diese Büchse / und hengt es über eine mässige Kohlen-Glut / oder im Sommer an die heisse Sonne / so dringt es aufs allersubtileste durch; diß schabt man ab / und verwahret es in einem feinen Helffenbeinen / oder sonst reinen Büchslein (es ist sehr klar und lauter) und hebt es auf zum gebrauch. Es ist aber nöthig / daß man zu einer jeden

Farbe

Farbe eine sonderbahre solche Büchsen habe / sonst würde es vermischte Farben geben.

Wann du nun Doubleten machen wilst / so nimm zwey Steine von Crystall / die müssen gantz nette auf ein ander geschliffen seyn / mache diese Mixtur in einem kleinen Pfännlein etwas warm / und die auf einander geschliffene Steine auch / also / daß sie / nemlich Farbe und Steine / in gleicher Wärme seyn / und bestreiche solche Steine auf der Seiten / da sie zusammen passen / mit einer der beschriebenen Farben / vermittelst eines subtilen Haar-Penselchens / drücke sie in der Wärme geschwinde auf einander / und lasse sie erkalten / so sind sie fertig.

## 2 Wie man / daß es eine Doublete / alsobald erkennen solle.

Nimm derohalben / im Fall du an einem Stein einen Zweifel hättest / denselben / er seye von was Coleur als er wolle / und sie ihn allein von der Ecke und Kantseiten an / so wirst du dir / wann es eine Doublete / alsobalden den hellen und klaren Crystall / oder das lautere Glaß und zugleich den Betrug offenbar und erkenntlich sehen und mercken können.

## 3 Mayländischer Crystallen-Laim.

Ist nichts anders / als Mastix-Körner ein wenig auf einer Glut allgemach heraus gedrückt / seine klare Lachrymas. Die Stücke / die man leimen will / macht man an der Glut warm; man steckt auch wol den Mastix an eine Gabel. Wann nun eines so warm ist / als das andere / so streichet man es hin und her auf / es ziehet sich an einander / als Faden; alsdann setzet man die Stücke zusammen / drücket sie etwas an einander / was heraus gehet schabet man / so bald als es trocken / mit einem Messer ab. Die es wiederstehet kaltem und warmen Wasser / und ist beständig / nur allein groß Feuer kan ihme schaden.

## 4 Ein mehrers von den Doubleten / oder verfälschten Edelgesteinen:

Von der Verfälschung der Edelgesteine ist zu wissen / daß solche / bey allen gefärbten Steinen / durch zween Saphyr / oder mit zween Crystallen / so sie eine Folie zwischen ihnen haben / geschehen kan. Es werden aber solche mit Folien und Mastix gefälschte Steine leichtlich erkannt / so man sie auf die Nägel zwischen beyden Daumen leget / und das Gesichte recht / zwischen der Ebene deß Edelgesteins und der Nägel / richtet; wann nun der obere Theil deß Edelgesteins weiß erscheinet / so ist der Betrug deß falschgefärbten Steins offenbar.

Ohne Folien werden auch solche Doubletten gemachet / so man den Mastix mit gewissen Farben vermischet / jedoch daß der Mastix schön hell und lauter bleibet.

Noch eine andere Art deß Betrugs ist / wann man die Steine durch ein klein gemachtes Löchlein aushölet / und an stat dessen / etwas weniges von einem Saphyr oder

Crystall / sampt einem Tropffen einer durchsichtigen Feuchtigkeit hinein thut / so wird der Leib deß Steins fürtrefflich leuchten.

Die Erhöhung der Farben an den natürlichen Edelgesteinen/geschiehet vermittelst der unter legten metallischen Folien / und der darzwischen gethanen glantzenden Materia/welche also bereitet wird.

Man lasse ein Mastix-Körnlein auf einer Eisenspitze heiß werden/ biß es zerschmeltzen will / alsdann schneide man den durchsichtigen Theil von dem finstern oder dunckeln ab/mit dem Finger/ so ist es zum Gebrauch gut.

Der allgemeine Unterscheid und Kennzeichen zwischen denen künstlich-bereiteten und natürlichen Edelgesteinen / bestehet darinnen / daß nemlich / obwolen solche offtmals nicht viel schöner am Glatz / noch reiner in der Masse weder die künstliche / dennoch aber allezeit so hart sind/daß man mit einer Stahl-Feylen ihnen wenig oder nichts thun kan / da sich hingegen bey denen andern das Widerspiel erweiset.

# CAPUT XX.

## Nun folget / wie man allerhand schöne Folien zu denen natürlichen Edelsteinen und angemachten Flüssen und Steinen machen solle.

### Num. 1.

Wilst du Folien färben / die einen Bestand haben sollen / so must du es also machen: Nimm eine Schüssel mit Kohlen / die fein zerklopfft seyn / nicht zu grob / nicht zu klein / daß die Schüssel wohl auffgehäuffet ist / thue es in den Ofen / der fast wie ein Probier-Ofen gestaltet / aber höher ist / thue darein ein glühende Kohlen / blase auf / und laß 2 Stunde glühen / biß das schier alles verglühet ist / dann nimm wieder eine Schüssel voll / thue es auch hinein / laß aber nur eine Stunde glühen / thue alsdann die gegärbten metalline Folia in die Kupfferne Einhencklein/und nim̃ die eisernen Klammern/ und klammere es / daß sie fein darinnen hencken bleiben; drey solche Blätter auf einmal in einen solchen Kloben des Ofens/lasse es hängen / biß die Blätter schier beginnen gefärbt zu werden. Lege zuvor die Bleche (die sind runde / und haben oben runde Becherlein) in die Kohlen / laß wohl warm werden / nimm darnach Fehe-schwäntzlein / reise ein Stück oder drey darvon / und lege es auf das Blech / thue es in den andern Kolben deß Ofens / so macht es einen Rauch / nimm dann die Blätter / so schier geringer Farbe sind/und halte sie über den Rauch / so werden dieselben Rubin-farb ; je länger man sie darob hält / je länger sie an der Farbe werden : hältest du sie aber noch länger darob / so werden sie Amethisten-Farb ; hältest du sie aber noch länger darob / so wird eine Saphyr-Folie daraus. Also hast du die vier Farben / so du auf einmal machen kanst / in einem Rauch ; thue alsdann die eisernen Bleche darauf / thue den Rauch nicht wieder heraus /

heraus / laß aber die Blätter in dem Kolben hengen / so ziehet ihnen die Hitze die Farbe wieder ab / wanns gute Blätter sind von Zeug / und kriegt wieder eine andere Farbe / als Rosen- und Amethisten-Farbe. Wann es dann also ist / und schier blaulicht / der Saphyr-Foli gleich / so nimm eine halbe Schüssel mit Kohlen / und schüre sie unter / wann die andern schier verbronnen seyn / nimm alsdann einen Stengel Salbey / mache ihn ein wenig glühend / wirff ihn in den Kolben / darein hangend / so nimm einen andern / und thue ihm auch also fort und fort / bis daß es grün wird; doch nimm deß Salbeyens nicht zu viel auf einmal / dann es wird das Folium sonst neblicht / und ist nichts nutz. Und wann dir diß Folium bey den Kolben nicht grün wird / wie es dann nicht bald geschiehet / so nimm noch eine gantze Schüssel voll Kohlen / und feure es unter / und mache es mit der Salbey immer fort und fort / wie vorhin / biß es grün wird; und wann es grün ist / und die Blätter herauß thust / so kanst du bey dem Feuer noch einmal Rubin- und Saphir-farb färben. Also hast du das Färben so gut / als mir es mein Vatter gelernet hat. Zu den Rubinen und Hiacynthen must du lauter Kupffer / aber zu dem Smaragd und Saphyr must du / wie folget / nehmen: 1 Ducaten schwer Gold / 2 Ducaten schwehr Silber / und 8 Loth Kupffer.

## 2 Noch ein ausführlicher Unterricht von denen Folien oder Blätlein / so man unter die Edelgesteine leget / wie Porta solches beschreibet.

Unter die Edelgesteine pflegt man metallische Folien / oder Blätlein und Blechlein zu legen / und zwar zu dem Ende / weilen die Steine durchsichtig sind / daß man ihnen durch solches Mittel ihre Farbe / nach Belieben / dunckler oder liechter geben könne; dann wann man haben will / daß der Stein liechter an der Farbe seyn solle / so legt man eine Folie unter von liechter Farbe; will man ihn aber dunckel haben / so legt man eine danckele unter. Uber diß / weilen die Durchsichtigkeit der Gesteine sonst durch nichts gehemmet wird / und man den Boden deß Ringes durch dieselbe sehen kan / welches aber ihre Hochschätzbarkeit sehr vermindert; so haben die Künstler dieses erfunden / daß sie dergleichen Blätlein von hoher sehr glätzender annehmlicher Farbe unten darunter legen / dadurch ihre Duchsichtigkeit gehemmet / und ihre Farbe wohl vorgestellet / auch geändert und gebessert werde.

Es werden aber diese Folien oder Blätlein gemacht / entweder von Kupffer allein / oder von Kupffer / Gold und Silber untereinander / und wollen wir zu erst von denen reden / so von Kupffer allein gemacht werden. Man kauffet bey den Kupffer-Händlern kleine Blechlein / so dünn als ein dicklichtes Papier seyn möchten / damit man sie desto eher dünn schlagen könne / die schneidet man in Stücklein / drey quer Finger lang und zween breit / also daß 2 Pfund Blechlein über die anderthalb hundert Blätlein zertheilet werden / die schneidet man wieder in 2 Theil / damit sie zum schlagen dauglicher werden / deren nimmt man bey die 40 / und schlägt sie mit einem Hammer / wie die Goldschlager pflegen / und muß der Amboß darzu fein eben / und gantz glatt / nicht weniger also auch der Hammer seyn / darmit das Kupffer bey so harten Schlägen nicht

Nar-

Narben bekomme/ oder von einander springe/ man muß aber nicht stets nach einander fort schlagen/ sondern vornehmlich die Blechlein lassen im Feuer glühend und heiß werden/ so bald sie aber kalt worden/ sie wieder ins Feuer thun/ dann wo man auf eine andere Weise darmit umbgehet/ springen sie in Stucken/ und muß man die zersprungenen alsobald von den andern weg nehmen/ sonsten machen sie/ daß die andern auch Risse bekommen; damit man sie aber desto bequemer hitzen kan/ wann sie nun schon anfangen dünne zu werden/ so kan man sich dieses Handgriffes gebrauchen. Man läst sich 2 eiserne Bleche zu richten/ einer Spanne lang und breit/ so dick als ein Papier seyn mag/ und beuget das eine dergestalten zusammen/ daß man andere darzwischen hinein legen kan/ und sie also die Kupffer-Blechlein/ zwischen ihnen wohl fassen/ und umb und umb recht einschliessen mögen/ das geschicht zu dem Ende/ daß solche nicht allein nicht heraus fallen/ sondern auch keine Asche/ oder ander Unrath darzwischen und daran komme/ und wann man nun die Kupffer-Blechlein also hinein gethan/ leget man sie ins Feuer/ und läst sie in einer Glut glüend werden/ wann sie glüen/ thut man die kohlen aus einander/ und nimmt sie mit einer eisernen Zangen heraus/ schüttelt die Asche überall darvon/ und schlägt sie biß sie kalt werden/ und dann bringt man sie wieder unter den Hammer/ damit sie endlich gar dünne und sehr subtil werden. Indessen aber/ daß man eine Parthey schläget/ kan man eine andere zwischen den eisernen Blechen glühend werden lassen/ und das muß so bey die 8 mahl geschehen/ biß sie endlich gantz dünne/ und zu der Arbeit bequem werden/ man muß auch nicht unterlassen/ die Blechlein offt durchzusuchen/ damit nicht etliche darvon zerbersten/ weilen die nah-angelegene auch Brühe darvon kriegen/ weilen sie aber unter währenden Schlagen pflegen schwartz zu werden/ und aus der Ordnung kommen/ daß/ ob man gleich mehrmahls nach ihnen umbsiehet/ man dennoch offt nicht alles erkennen kan; so muß man umb deß willen ein Töpfflein mit Wasser bey der Hand haben/ darinnen Weinstein und Saltz/ eines so viel als das ander/ das muß man sieden lassen/ hernach die Blechlein hinein thun/ und stets wohl umbrühren/ biß sie durchs kochen weiß werden/ darauff nimmt man sie vom Feuer hinweg/ und wäscht sie in einer Schüssel mit reinen Wasser/ biß sie gar rein sind/ und trocknet sie endlich mit einen reinen Tüchlein/ und schlägt sie wieder/ und glühet sie wie vor/ biß sie endlich so dünne werden/ als solche Folien seyn müssen.

Der Amboß und Hammer müssen eben und pollirt seyn/ daß sie gläntzen wie ein Spiegel/ die richtet man also zu: Erstlich schleiffet man sie an einen Rad/ daran man die Messer polieret/ wohl ab/ biß sie gantz glatt und gleich werden/ hernach polieret man sie mit subtilen Sand und Bimsstein/ und weiter poliret man sie am Rad/ noch ferner reibt man sie mit einen bleyernen Blech/ und mit Smirgel vollend ab/ wird man anders darmit umbgehen/ als mit diesen Handgriffen/ so wird nur die Zeit so wohl als die Mühe verlohren gehen/ in 2 Tagen aber wird diese Arbeit gethan seyn/ dann auf die 8 oder 10 mahl muß man die Blechlein ins Feuer thun/ und glühen lassen/ und auf die 4 mahl weiß kochen/ auf die letzte aber muß man sie alle durchsuchen/ ob sie

auch gantz sind/ und recht dünne worden/ so noch zu dicke sind / so muß man sie wieder unter den Hammer bringen/ und vollends dünne schlagen.

Das ist aber fleissig zu mercken/ wann sie etwas dünne worden sind / daß man sie nicht so lange in Feuer lassen als vor / dann sie schmeltzen gar leichtlich / gestalten man sie auch nicht so lang in Wasser muß sieden lassen / weilen sie sonsten von den Saltz angegriffen werden; Endlich schneidet man sie mit einer Scheer viereckicht/ damit man sie desto bequemer zur ferner Nothdurfft gebrauchen kan.

## 3 Wie man diese Blechlein poliren muß.

Wann die Blechlein nun fertig und genug geschlagen sind / so muß man sie polieren / wir wollen aber vorher den Werckzeug beschreiben / damit sie in diesen Stuck zugerichtet werden / so nehmet nun Blech von Cyprischen/ oder sonst den besten Kupffer/ eines Schuhes lang/ und einer Spannen breit/ das last auffs vollkommenste polieren / daß es so glatt werde wie ein Spiegel / dasselbige beuget mit der Hand/ oder mit einem Hammer allgemach / daß es lang und rund werde/ wie eine halbe Waltze oder Mangholtz / darnach last ein Holtz drechslen / so groß als das Blech / also / daß es sich eben darzu schicke/ und ihr das Blech gerad umb die Rundung deß Holtzes anlegen / und an den 4 Ecken mit Nägelein annageln könne / daß es also fest bleibe / diß Holtz last auf einem Stuhl fest machen/ und an 2 Säulen eines Schuhes lang/ einzapffen.

Nun schreiten wir zu der Polierung selbst/ die geschiehet nun also/ wie folget: Man muß Kreiden bey der Hand haben / die auf das allerzarteste und feineste zu Pulver gemacht sey/ welches also geschicht / man reibet sie klein / und thue sie in ein reines und etwas dünnes Tüchlein / das bindet man zu / und schwäncke es in einen Becken mit reinen Wasser hin und wieder / daß das zarteste davon heraus gehe / und alles / was grob ist/ im Tüchlein bleibe/ darauff thut man frische Kreiden ins Tüchlein/ und schwancket es abermahl wie vor / und beutele es so lange / biß man sie gantz und gar durch das Tüchlein gebracht habe/ alsdann läst man das Wasser wieder setzen/ und seyhet es durch ein Tuch; und geust so offt ander Wasser daran / und seyhet es wieder biß sich nichts dickes mehr zu Boden setzet; endlich spannet man ein Tuch auf das Geschirr / darein man es giessen will / damit man ja gewiß und sicher sey / daß nichts durchgegangen / alß das allerdünneste darauff geust man das Wasser ab/ und die Kreide hebt man auf.

Diese also zugerichtete Kreide / thut man auf das Kupffer-Blech/ und dehnet sie mit den lincken Daumen wohl auseinander/ hernach thut man die Kreiden darauff/ die wäschet man im Wasser wieder ab / und trocknet das Blätlein wohl / so wird es von blossen Wasser auf den Blech klebend bleiben / so nimmt man dann den Stein/ der in Holtz gefasset ist/ mit beyden Händen / und glättet es / doch muß man Achtung geben / daß das Blätlein nicht Runtzeln bekomme / sonst wäre es damit geschehen / und weil es gleichwohl auch nicht will unbeweglich bleiben / so muß man immer Wasser aufgiessen / so setzt es sich / da polirt man dann fort / und geust immer zu / biß es so glatt und hell ist/ wie ein Spiegel / und diß ist das Zeichen / daß es sehr wohl geglättet ist / wann man keine Striemen mehr sehen kan/ wo man mit dem Stein gefahren/ da nimmt

man

man es dann vom Holtz herunter / und legt es in eine Schüssel mit Wasser / biß sie alle polirt sind / eines wie das andere / alsdann bereitet mans auf ein reines leines Tuch / und trocknet sie ab / und legt sie in Kästlein / daß gar kein Staub oder ander Unrath darzu könne / und kan man sie mit einander umbkrümmen / wie eine halbe Rolle / und mit einen Faden zubinden / daß die polierte Seite inwendig hinein kommen.

Nun wollen wir auch lehren / wie man ihnen die Farbe geben solle / bevorab aber den Ofen beschreiben / da macht man nun ein rundes Oefelein / von eisernen Blechen / gehöriger dicke / eines Schuhes hoch und weit / das überleget man mit einem runden Blech / doch daß mitten in diesen ein rundes Loch sey / einer Spannen weit / hierauff setzt man ein ander Oefelein / eben so weit und hoch / daß es oben eben ein solches Loch gleich über den andern habe / und müssen die Fugen wohl vermachet werden / der unterste Ofen bekommt an der Erde ein kleines Thürlein / einer Spannen groß / und wird ein kleines Voröfelein eines halben Schuhes groß / als wie ein gewölbtes Ofenloch davor gemachet / welches man auch an den grossen Ofen wohl anmachet / und verschmieret / alsdann zündet man in einen andern Ort die Kohlen an / biß sie nicht mehr rauchen / und wann sie gantz glühen / wirfft man sie mit einer Zange in den rechten Ofen / daß sie wohl heiß werde / und das Voröfelein biß an die Helffte voll glühender Kohlen sey; so dieses alles fertig und richtig / so giebt man den Blätlein die Farbe / und wollen wir erstlich lehren.

## 4 Wie man diese Folien oder Blätlein Viol-braun färben solle.

Man nimmt die Blechlein / wie sie nach unserer vorigen Beschreibung mit den Faden umbwunden sind / und löset sie auff / nnd lege sie auf eine eiserne Zangen / die man vornen mit den Ringe wohl zusammen ziehen muß / daß sie nicht von einander gehen kan / und stellet sie also über das Loch deß obristen Ofens / damit der Kohlen-Dampff / der aus dem Ofen heraus gehet / wohl daran schlagen könne / und drehet sie so lange herumb / biß man zu letzt siehet / daß sie allgemach Violenbraun werden / und geschicht diß ohne allen andern Rauch den blossen Kohlen-Dampff ausgenommen / und wann sie nun denselben genug angenommen / und diese Farben haben / so thut man sie weg von Feuer / und hebet sie auf / auf diese Weise kan man diese Blechlein Saphir- oder Himmel-blau färben / dann wann das Kupffer-Blächlein auf die eiserne Zange geleget / und über das oberste Loch deß Ofens hingestellet hat / so wirfft man auf die untern in den gewölbten Vor-Oefelein liegende glühende Kohlen / von den jenigen Gänse-Federn / die sie an der Brust haben / und drucket alsobalden mit einen glühenden Eisen darauff / dann wann der Rauch von den Federn durch das Feuer in die Höhe getrieben wird / und durch die Ofen-Löcher an die Blechlein schläget / so werden sie Himmelblau darvon / so bald aber das glüende Eisen kalt wird / nimmt man ein anders / und legt es darauff / daß ist aber höchlich zu verwundern / daß die Farben / so das Blechlein annimmt / sich gar bald verändern / darumb wann man die verlangte Farben erblicket / man es gleich so balden von Ofen wegthun muß / weilen es sonsten eine andere Farbe

Farbe bekommen würde / will man aber / daß sie sollen Saphir-blau werden / so muß man vorhero die Blechlein versilbern / welches also geschicht. Man nimmt ein wenig Silber/ und löschet es in Scheid-Wasser auf / giesset hernach Brunnen-Wasser darzu / und wirfft Kupffer-Blechlein hinein / so wird das Wasser trübe / und das Silber hänget sich an das Kupffer / wie eine harte Wolle / das Wasser giesset man ab / und das Silber süsset man auß / und läst es an der Sonnen trocken werden / wann es nun trocken ist / reibet man es auf einem Probierstein / hernach thut man eine Untze Weinstein / und eben so viel gemein Saltz hinzu / mischet / und reibet es wohl unter einander / biß alles wohl vermischet ist / diß Pulver streuet man auf die dünnen Blechlein / und reibet es mit den Fingern hin und wieder / so versilbert sich das Blättlein / alsdann legt man solches auf das Holtz / und runde Kupffer-Blech / begiesset es mit Wasser / streuet wieder Pulver darauf / reibet es mit den Daumen auß einander / daß es weiß werde / giesset wieder Wasser auf / und glättet es mit dem Blutstein / hernach legt man es erst über den Rauch / so wird es gar schön dunckelblau.

5 Die Blechlein grün zu färben/ wie einen Schmaragd.

Solches ist gar schwehr / uud auß vielen kaum eines recht gut. Man machet es aber also:

Erstlich müssen die Blättlein Himmel-blaue Farbe bekommen / wie wir oben gemeldet / hernach nimmt man diejenigen / so dieselbige Farbe nicht recht angenommen / und leget ihrer 2 zugleich über das Ofen-Loch / und unten in den gewölbten Vor-Oefelein leget man auf glühende eiserne Blech-Blätter von Buchs-Baum / welche so wohl prasseln wie die Lorbeer-Blätter / darvon gehet ein solcher Rauch oben zum Loch herauß / darvon die Blättlein grün werden. Ehe sie aber grün werden / müssen sie durch viel Farben gehen / als nemlich Himmel-blau / roth und gelbe / darum muß man sie etwas lange liegen lassen / biß sie recht grün werden.

6 Also kan man auch noch weiter diese Blättlein roth färben/ als einen Rubin.

Wann man Scheerwolle von Scharlach auf die Kohlen wirfft / und die dünnen Blechlein auf den Ofen darüber hält / dann der Rauch der darvon aufsteiget / gibt ihnen diese rothe Farbe. Auch sind

7 Diese Blättlein mit Amethisten Farbe zu färben.

Dann wann man ihnen die Saphir-Farbe geben will / so bekommen sie / ehe dieselbige blaue Farbe kommt / erst eine Farbe / wie ein Amethist ist / dann nimmt man sie dann gleich weg vom Loch / und hellet sie auf.

8 Wie dieselbigen Blättlein auß Kupffer und andern Metallen gemischet werden.

Nun wollen wir von der andern Art reden / da man die Blättlein von gemischten Metal-

Metallen machet / dieselbigen sind zwar schwehrer zu machen / sie behalten aber die Farbe länger / da hingegen die vorbeschriebenen zwar leichter zu machen sind / aber auch die Farbe leichtlich wieder verliehren / da nimmt man nun 1bis. Kupffer / und läst es in einen Schmeltz-Tiegel fliessen / darein wirfft man einen halben Ducaten/ wann nun alles wohl fliesset / und unter einander gemischet ist / so giesset man es auß in eine Forme von Weinstein-Pulver / darmit in kalt werden / die obere Flühe fein gleich und glatt werde / und wann es nun kalt worden / hebt man es so lange auf / alsdann nimmt man die andere Helffte von den lb. Kupffer und läst es abermal also schmeltzen/ hernach mischet man 1 Quintl. Silber darunter / giesse es auß / und laß es kalt werden / dann nimmt man es auß dem Einguß / und befeilet es / darmit die ebene Fläche fein gleich werde / dann wann es einen Riß oder Loch haben solte / so gienge die Arbeit an / darmit man aber wissen könne / daß weder inwendig noch außwendig einiger Ritz seye / probiret man es also: Man leget es auf ein Eisen ins Gewicht / und schläget mit einem andern Eisen darauf / wann es auf beyden Seiten einerley Klang und einerley Thon hat / so ist es gantz / gibt es aber auf der andern Seiten einen andern Thon/ so ist es entweder in oder außwendig aufgerissen. Diß Stücklein nun / so eines Fingers lang / schlägt man gelinde mit dem Hammer auf einen Amboß / darmit es nicht etwan auffspringe: dann läst man es glühent werden/ und wann es erkaltet / so schlägt man es ferner / biß man es zu dünnen Blechlein gebracht / wie oben beschrieben. Hat es aber einen Riß / so muß man den außfeilen / und wann man es nun 3 oder 4 mal in Feuer gehabt / muß man auch hier ein Häuflein stehen haben / wie vormals mit Saltz/ Weinstein-Wasser / und die Blechlein weiß sieden / darmit man nun desto genauer nach den Rissen nachsuchen könne. Alsdann kan man zum Exempel die Blechlein Rubin-roth färben.

Das macht man wie oben schon beschrieben/nemlich mit Scheerwolle von Scharlach / darvon bekommen sie eine schöne Rubin-Farbe/es müssen aber die Blechlein von Kupffer und Gold gemischet seyn.

### 9 Die Blechlein auf eine Saphir- oder Schmaragd-Farbe zu bringen.

Wann sie nemlich auß Kupffer und Silber bestehen/ die machet man Saphirblau mit Gänse-Federn und Schmaragd-grün/ mit Buxbaum-Blättern / doch müssen sie etwas lang über dem Feuer seyn. Biß hierher Porta von der Bereitung der Folien / zu den Edelgesteinen.

### 10 Noch eine andere Art Folien unter die Edelgesteine zu machen.

Wilst du gute Folien machen von allerley schönen Farben zu Edelgesteinen/so nim fein Gold 1 Loth / fein Silber 2 Loth / und fein Kupffer 2 Loth / auf das allerreineste gerefiniret / diese 3 angezeigte Metallen laße mit einander fliessen / in einen reinen Tie-

gel / dann giesse es in ein Zainlein / schlage und streue es auf einen reinen Amboß / so dünne du kanst / oder lasse es auf einen Kupffer- oder Messing-Hammer dahin bringen/wann nun solches auf das beste geschehen/so siede dieselbigen Folia in einem Weinstein / also / das nicht mehr dann einmal / und der Weinstein blößlich nur darüber gehet / so hat es sein genug / darnach nimm solche Blechlein mit einer höltzern Klufft wieder herauß / und werffe es in ein frisches Wasser / in ein verglassurtes Geschirr/ darinnen lasse es ungefehr ein paar Stunden liegen/ nimm sie dann wieder herauß/ und trockne sie mit einem saubern leinen Tüchlein / und pollire sie auf einer glatten wohl pollirten Scheiben auf das beste / daß sie schön rein und gläntzend werden / und verwahre ein jedes Blättlein in einem saubern Papier / daß eines das andere nicht anrühre / auf das beste. Nimm alsdann einen grossen und in der Mitten bauchenden und inwendig verglassurten Hafen / solchen lege an die Seiten zwischen zwey breite Ziegelsteine / welcher Hafen dann oben ein Löchlein haben muß / darinnen thut man schöne reine lindene Kohlen / die gantz keine Aestlich haben / und zündet solche an / daß sie wohl erglühen / und legt / wie bewust / Pennas Pavinas darauf / welche dann einen dicken Rauch geben / darauf muß man dann alsobalden besagte Folien an einen silbernen Drath in den Hafen über den Rauch halten/ oder eine kleine Weile hängen/ dann alsobalden herauß thun / so wird man sehen / daß sie sich an der Farbe geändert / und schön Goldfärbig worden seyn / wie ein Hiacynth. rc. Wann sie nun nicht schön genug sind/ so hält man sie alsobalden wieder über denselbigen ersten Rauch / so lange/ biß sie nach Begehren schön genug worden seyn.

Will man nun die erlangte Hiacynthen-Farbe in eine schöne Rubin-Farbe bringen / so stösset man diese Folia ebenfalls wieder über besagten Feder-Rauch / so lange/ biß sie eine annehmliche Rubin-Farbe erlanget haben. Solle nun solche Farbe wiederum in eine schöne blaue Farbe verwandelt werden / so hebet man diese Folia über einen frischen Rauch / so lange / biß sie die verlangte Saphir-Farbe zeigen. So man aber solche Saphir-Farbe in eine schöne Grüne verwandelt haben will / so hebet man abermals die Folien in den Hafen / über einen frischen Rauch / so lange / biß man die Schmaragd-grüne Farbe auch erlanget. Solcher gestalten erhält man allerley Farben.

## 11 Folia zu allerley Edelgesteine.

NB. Das fürnehmste so hierbey zu beobachten / ist dieses / daß man die Folia ja nicht mit blossen Fingern antastet / und keinen Athem darauf gehen lässet / sie bekommen sonsten alsobalden Flecken. Auch muß man solche vor der Lufft bewahren/daß sie kein Wasser berühre/und naß mache/derowegen wäre es am besten/daß man solche in saubern Lädlein an einem trocknen Ort verwahre / und weilen hierinnen an reinem Kupffer auch sehr viel gelegen / muß man selbiges also reinigen. Man nimmt 1 Theil reines und wohl pulverisirtes Venedisches Glaß / gestossenen Weinstein und Saltz/ eines so viel als deß andern / vermischet es wohl unter einander / und machet mit granulirtem

nulirtem Kupffer stratum super stratum; bedecket den Tiegel wohl / und läst es in einem Wind-Ofen etliche Stunden zusammen fliessen / dann außgegossen/ so ist das Kupffer auf das beste gereiniget.

Dieweilen wir nun zur Gnüge von denen Haffners-Glassuren / Encausten/ Amausen/ welche fast alle auß einem Fundamento gehen/ gehandelt. Wollen wir uns nun auf eine andere Glaßmacherey und derselben angehörigen Künsten wenden/ und also diesem andern Buch machen das Ende.

Ende deß andern Buchs.



# Der curiösen Kunst- und Werck-Schule/ Drittes Buch.

So da handelt:

Von allerhand schönen Glaß-Künsten / als wie man erstlichen schön Crystallen-Rubin und allerhand Farben-Glaß künstlicher Weise machen kan.

Zum andern / von der schönen Kunst / allerley Figuren/ Medaillen/ Conterfey und Bildnüsse auf das künstlichste mit Glaß abzuformen.

Zum dritten/ von der schönen Glaß-Mahlerey-Kunst.

Zum vierdten / vom Glaß-schleiffen / polliren und künstlichen Perspectiv und Fern-Glässer zu machen / auf allerhand Art und Weise.

Zum fünfften/ von künstlichen Glaß-Bilder-Blassern.

Zum sechsten/ vom künstlichen Glaß-schneiden/und Aetzen/ und andern schönen Glaß-Arbeiten mehr.

Zum siebenden / vom Glaß-Amuliren / und verguldẽ / und versilbern. 2c.

Zum achten / von der schönen Glaß-Spiegel-Kunst / wie nemlichen solche auf allerley erdenckliche Arten künstlich zu bereiten / und Wunder-Dinge mit außzurichten. 2c.

# CAPUT I.

## Allerhand schöne und ungemeine Glaß-Künste / schön Crystallen-Glaß zu machen.

### 1 Hierzu muß zuförderst die Pott-Asche also geläutert und bereitet werden.



Nimm Pott-Aschen / so viel du wilst / laß es in gemein- oder Regenwasser zergehen / in reinen Geschirren / und über Nacht stehen / damit alle Unreinigkeit sich gen Boden setze / des andern Tages giesset man das reine darvon ab / das letztere läst man durch einen Filtz lauffen / damit man eine lautere und saubere Laugen überkommet / die läst man in einem reinen eisernen Kessel / auf die Trockne einsieden / schlägt es Stuckweiß heraus / und glühet es in einem Ofen gelinde aus / läst es aufs neue wieder in reinen Wasser zergehen / filtriret und kochet es wieder ein / wie zu vor / je öffter es nun zu dem weissen Crystallinen Glaß also bereitet wird / je schöner und heller Glaß man hernach überkommet / zu andern gefärbten Gläsern aber ist solches Saltz schon gut / und zu gebrauchen / wann es gleich nur 1 mahl also geläutert und bereitet wird.

Die Steine darzu werden also bereitet.

Man nimmt schöne weisse Kiesel / am besten aber schwartze Flindensteine / wann man es haben kan / glühet und löschet es in gemeinen Wasser so offt ab / biß sie so mürbe werden / daß man es mit den Fingern reiben kan / stöst es in einen steinern Mörsel zu Pulver / mit einen höltzernen Stösel von harten Holtze / läst es in einer Mühle / wie die Hafner gebrauchen / mit Wasser einmahl 2 oder 3 zu einem unbegreifflichen Pulver abreiben / und wäscht allen Schlamm darvon / und läst es trocknen / von diesen nimmt 60. Pf. obgedachten Saltzes 46 Pfund / vermischet und reibet es alles auf einen Reib-stein untereinander / und setzt es zum schmeltzen in einen Glaßofen ein / je länger es nun schmeltzet / je schöners und hellers Glaß man hernach daraus bekommt und so man es Sonnabends / wann die Glaßmacher Feyer-Abend machen / einsetzen / und biß auf den Dienstag fliesen lässet / so kan es schon frisch verarbeitet und auch mit allerhand Farben / wie man will / tingiret werden.

2. Gar

### 2. Gar ein fürtrefflich schön Crystallines Glaß zu machen/ so wenigen bekannt ist.

Man nimmt obbereiter Flindensteine/in Mangel dessen anderer / bereiteten Kiesel-stein 160 Pfund/gereinigter Pott-Aschen 60 Pf. Kalch 48 Pf. Crystall-Arsenic 4 Pf. weiß Bley 2 Pf. reinen trockenen Salpeter 10 Pf. Borax 2 Pf. vermischet es wohl untereinander/ und verfähret darmit/ wie im vorhergehenden/ so erlangt man ein fürtrefflich schön Crystallen Glaß.

### 3. Noch ein anders.

Man nimmt zart-geriebener Kieselsteine 200 Pfund / schön geläuterten trockenen Salpeter 30 Pfund/ Borax 6 Pfund/schön geläuterte Pott-Aschen-Saltz 60 Pfund/ schön Crystallinischen Arsenici 8 Pfund/ zu Kalch gebrannten Kiesel 20 Pfund/vermischet es wohl unter einander/läst es 4 Tage lang mit einander fliesen/rc.

### 4 Noch ein anders.

Man nimmt der calcinirten und zubereiteten Kieselstein 38 Pf. gereinigt Pott-Aschen-Saltz 25 Pf. Arsenic 1 Pf. Salpeter 2 Pf. rc.

### 5 Noch anderst.

Rec. Præparirten Sand 40 Pf. reinen Salpeter 13½ Pf. Weinstein 6 Pf. Arsenic und Borax/so viel man vermeynet genug zu seyn.

### 6 Oder:

Rec. Der præparirten Steine 20 Pfund/ rein Pott-Aschen-Saltz 6 Pfund/ Weinstein 3 Pfund/ Salpeter 4 Pf. Kalck 6 Pfund / Borax 12 Loth / verfahre darmit / wie oben.

### 7 Schön Schmaragd-grün Glaß zu machen.

Man nimmt 1 Pf. von besagter Composition, pulverisirten Grünspan 3½ Untz/ Bley-Mennig 1 Untz.

### 8 Saphir-Farb Glaß zu machen.

Man nimmt 1 Pf. von obgemeldter Composition und einer Untzen guten Zaffer-Farb.

### 9 Blau Glaß und Ultramarin-Farbe zu machen.

Man nimmt 4 Untzen calcinirter und zu Pulver gemachter Berg-Crystallen/ 2 Untz Salpeter/ 1 Untz Borax/ ½ Quintl. Lassur.

### 10 Schönes Crystallen-Glaß.

Rec. Wohl bereiteten Kissel oder Sand 40 Pf. Kreiden 12 Pf. reinen trocknen Salpeter lbiiiß. schönen Crystallinischen Arsenici 1 Pfund/ wohl gereinigtes Pott-Aschen-Saltz 17 Pf. unverfälscht Bleyweiß lbiß. Borax 12 Loth / reinige es mit Braunstein, rc.

11 Schönes Bley-Glaß.

Man nimmt 15 Pf. Kieselstein/ 10 Pf. gereinigter Pott-Aschen/ 6 Pf. calcinirte Kalbs-Kopffs-Bein / die müssen geschräncket werden / wann die Pott-Aschen über Nacht gestanden / muß man sie in ein paar Stunden von neuem calciniren / den Materie-Topff öffters umrühren / je öffter sie in den Ofen gehalten wird / je besser es wird.

12 Auf eine andere Art.

Nimm Sand 60 Pf. Pott-Aschen 30 Pfund/ Bein 20 Pfund/ gelben Arsenic 2 Pfund.

13 Gutes Glaß.

Man nimmt 56 Pfund Kieselstein / Kreiden 4 Pfund / Salpeter 32 Pf. Saltz 2 Pf. Bleyweiß 6 Pf. den Stein Avin und Borax/ jedes vierdhalb Pfund/ Magnesiæ 2 Loth.

## Schönes Crystallen-Glaß auf unterschiedliche Manier zu machen.

14 Schönes Kreiden-Glaß.

Rec. Sand 80 Pfund.
Pott-Aschen 35 Pfund.
Kalch 24 Pfund.
Salpeter 5 Pfund.
Arsenicum 2 Pfund.
Weiß Bleyweiß lbiß.

Oder:

Man nimmt schön weiß calcinirten Kieselstein 160 Pf.
Gereinigter Pott-Aschen. 72 Pfund.
Schönen weissen Kalck von Kieselsteinen 50 Pf.
Reinen Salpeter 12 Pfund.
Weissen Arsenicum 3½ Pfund.
Venedisch weisses Bleyweiß 1½ Pfund.
Verfähret damit wie bewust.

15 Weisses Bein-Glaß.

Rec. Calcinirten Kieselstein 30 Pfund.
Geläuterter Pott-Aschen 15 Pfund.
Calc. und gemahlenen Kalbs-Kopffs-Bein 10 Pf.
Crystallinen Arsenic 1¼ Pfund.
Reinen Salpeter 1 Pfund. &c.

16. Weises Bein-Glaß.

Rec. Sand 60. Pf. Potaschen 30 Pf. calcinirte Bein 20 Pf. gelben Arsenic 2 Pfund.

17. Schön Crystallen Glaß zu machen.

Darzu werden genomm folgende Stücke/ 100 Pf. Kiessel-Steine/ Salpeter 50. Pf. Avin 25 Pfund Borax 25 Untz/ Arsenic 25.

17. Gemein Venetianisch Glaß.

Darzu kommt weisser Sand 300. Pfund/ Requella 250. Salpeter 30. Pf. Saltz von Soda 15 Pf. Avin 5 Pf, Borax 2 Pf.

19. Hr. Kunckels Manier/ schön Crystallinisch Glaß zu machen.

Wir wollen uns nicht bekümmern/ wo die Italiäner ihre Steine oder Sand hernehmen/ auch wie die Flüsse heissen; sondern wir wollen nur berichten/ wie es in Teutschland zu machen seye. Nun ist allen Glaßmachern bekannt/ daß sie nur den gemeinen Sand/ der fein weiß/ und in graben keine leimichte noch gelbe Eisenhaffte Adern mit sich führen/ an bequemen Orten und Bergen hierzu suchen müssen. Nun wird zwar hier nicht von gemeinen/ sondern von einen feinen/ dem Crystall ähnlichen Glaß gehandelt/ worzu wir dann auch in Teutschland genugsamme/ ja überflüssige Mittel haben/ und dörffen es gar nicht auß andern Orten herhollen. Vors erste findet man in Meißner-Lande/ wie auch bey allen andern Bergwercken/ helle/ klare Steine in den Ertz-Gruben/ welche man Quertze nennet/ dieselben seynd sehr gut/ auch die schönste Crystall darvon nachzubilden; doch muß der Unterschied in diesen Steinen gebrauchet werden. Ein Theil haben gelbe Adern/ ein Theil schwärtzlichte. Die gelben sind zum Eisen/ und die schwartzen zu Bley und Silber geneigt/ welche dann in Fluß ihre Farbe nicht hinterlassen/ sondern eine grüne oder gelbe auch wohl blaulichte Coleur geben. Derowegen diese Adern/ so sie sich ja finden/ wohl außgeschlagen werden. Auch werden in Meissen Steine gebrochen/ die man zu Werck-Stucken in Bau-Wesen gebraucht: So man diese glühet/ sind sie gantz mürbe/ und geben einen über die Massen schönen Sand; selbiger braucht auch nicht so viel Saltz/ als der obige gedachte Kieß. Diesem allen ungeachtet findet man in allen Ländern/ entweder in den Bächen/ oder sandichten Bergen/ kleine/ runde/ weisse Kiesselsteine; sondern werden von den Meer- oder Saltz-Seen dergleichen vortreffliche außgeworffen/ so/ daß Hr. Kunckel selber in Hollstein/ nicht weit von Kiel/ etliche/ wie Faust groß/ gefunden/ von solcher Durchsichtigkeit/ wie ein Crystall/ und hab ich dieses/ sagt Hr. Kunckel/ in Glaßmachen observiret/ daß/ wann ich diese bey den Saltz-Meer/ und die auf gemeinen Wegen oder Bergen gefunden/ gegen einander genommen/ die an der Saltz-See vil weniger Saltz bedurfft haben/ als die andern. Solche weisse/ runde Kiesselsteine findet man/ wie gedacht/ fast an allen Flüssen/ die nicht morastig seyn/ doch an einem mehr/ als am andern. Die Elbe führet

ret solche vor andern überflüssig. So man nun diese Steine glühet/ und (um desto besser zu stossen) im Wasser abgelöschet/ so finden sich auch einige/ die ädericht seyn/ und nicht gantz weiß/ die schmeist man auch auß Curiosität gerne weg. Wer aber einen rechten Außbund von einer Crystall suchet zu machen/ der nehme von den schwartzen Flinten-Steinen/ die man in den Feur-Zeugen/ und auf den Flinten-Röhren gebraucht/ ins gemein Flinten-Stein genannt. Wann solche etlich malen geglühet/ und in Wasser abgelöschet seyn/ so werden sie sehr weiß/ ja härter/ dann alle andere Steine in Teutschland; derowegen da auf 200. Pf. andern Sand 130 Pf. Saltz genommen wird/ muß auf diesen Sand von Flinten-Steinen wohl 140 biß 150 Pf. genommen werden.

### 20. Fürtefflisches Crystallen-Glaß/ à B. S. W.

Man nimmt calcinirter und zart geriebenen Kiessel oder Flintensteinen 200 Pf. Pot-Aschen 50 Pf. schönen geläuterten Salper 90. Pf. Borax 12 Pf. schönen Crystallinischen Arsenici 8 Pf. vermische es wohl untereinander/ und lasse es 4 Tag miteinander fliessen/ ꝛc. Es solle schön Glaß geben/ so zu probiren stünde.

### 21. Folgende Crystallen-Gläser sind mir auch communiciret worden/ ob sie aber auch alle gut sind/ weiß ich noch nicht/ will es gleich wohl ansetzen/ wer will/ mag es in kleinen versuchen.

Rec. Schön calc. und zart-geriebenen/ und wohl-außgewaschener Kieß- oder Flinten-Stein 200. Pf. reinen Salpeter 85. Pf. Borax 4½. Pf. Avin 48. Pfund/ mit Salpeter und Borax durchsichtig fix gemachten Arsenic 5½. Pfund/ vermische alles wohl gerieben untereinander/ und laß in einen Glaß-Ofen 4. Tag und Nacht miteinander fliessen/ dann lasse darauß Arbeiten/ was du wilst/ es kommt/ wie der schönste Crystall herauß/ und solle ein jedes Pfund dessen 3 Rthl. werth seyn.

### 22. Noch ein schönes Crystallen Glaß.

Man nimmt schönen Borax 16 Loth/ reinen Salpeter lbj. zartgeriebene/ und zubereiteten Crystallen 3 Pf. Crystallischen Arsenic 10 oder 12. Loth/ darmit verfahre/ wie bewust.

### 23. Noch auf eine andere Art.

Rec. 125. Pf. Raquella, 150 Pf. schön außgewaschenen Sand/ 18. Pf. schönen reinen Salpeter/ 10 Pf. gereinigtes Soda-Saltz/ 2½. Borax/ Arsenic 2 Pf. und 20 Loth/ vermisch wohl untereinander/ und lasse es in einen Glaß-Ofen/ wie bewust/ miteinander schmeltzen.

24. Noch auf eine andere Art.

Man nimmt der calc. und zubereiteten schwartzen Flinten-Stein 38. Pf. aufs reineste geläuterter Pot-Aschen 25 Arsenic lbj. Salpeter 2. Pfund / ꝛc.

25. Noch anderst.

Nimm obgedachter præparirter Flinten-Stein 45. Pf. auf das reineste geläuterte Pot-Aschen 30. Pfund / laß miteinander fliessen / reinige es mit Braunstein / ꝛc.

26. Noch anderst.

Rec. Præparirten Sand 40 Pf. reinen Salpeter 13½. Pfund / Weinstein 6. Pf. Arsenic und Borax ãã. q. s. vermisch wohl untereinander / und lasse es miteinander wohl schmeltzen / ꝛc.

27. Schöner Crystallen-Fluß / oder Crystallinisch Glaß.

Rec. 4. Untzen Borax / geläuterten Crystall / und trockenen Salpeter lbß. calc. Crystall-Flinten-oder Kiessel-Stein in einen höltzern Mörsel zerstossen lbj. vermischt es untereinander / hernacher machet den Pot glühend / und traget die Materien bey wenigen nach und nach glühend darein / und decket den Pot zu.

28. Oder.

Rec. 4. Pfund calc. und zart-pulversirter Flinten- oder Kiessel-Stein / lbj. reinen Borax / 2. Pf. schönen geläuterten Salpeter / ½. Pf. Crystallinen Arsenici / verfahre darmit / wie in vorhergehenden gesagt.

29. Glaß zu machen.

Nehmet Kiesselstein / Saltz von Glaß-Aschen / jedes gleich viel / sehr fein pulversirt / hernach machet das Saltz auch klein / und so ihme etwas abgehet / setzet etwas Kreiden und Magnesiæ, das ist Braunstein darzu.

30. Ein anders.

Halb Aschen / halb Potaschen / welches mehr gebrannt Saltz ist / giebt schön Glaß / und so man Kreiden darzu thäte / würde es vielleicht noch besser.

31 Gut Glaß zu machen.

Hierzu nimmt man Erd-Schwämme / dürret und brennet sie von oben abwärts zu Aschen / darauß man ein Saltz außziehet.

32. Das Glaß bald und gerne flüssig zu machen.

Wann man auf einen Pott / einer Bohnen groß / wohl mit Nitro figirten Arsenicum thut / so zertheilet es sich durch / und erweichet das Glaß.

33. Ein

33. Eine kurtze und überauß nutzliche Manier/ wie man die beste Saltze/ welche die Glaßmacher zu ihren feinesten Gut gebrauchen/ und vonnöthen haben/ an statt der weit-hergebrachten Materialien/ als Soda Hispanica, Puvisculo/ Syrische/ oder Leonatische Aschen/ und dergleichen auf einen leichten und gantz kurtzen Wege/ und gleichwohl eben so schön/ und noch schöner und reiner/ auch sehr wenig Unkosten/ an allen Orden und Enden in Teutschland/ in der Menge erlangen und machen/ oder zurichten könne und möge.

Wer das feineste Saltz zum Glaß machen compendiose, und auf die beste Weise zu machen verlanget/ der ist erstlich an keinen Ort in Teutschland deßwegen gebunden/ weilen alle Vegetabilia, es seyen Bäume/ Stauden/ Hecken/ Kräuter/ etc. nach ihrer Destruction. oder/ wann sie mit Feur zu Aschen verbrennt/ einerley Saltze geben/ und beweisen/ wiewohl eines mehr/ als das andere. Siehe derowegen nur zu/ daß du Asche bekommst/ sie seye von eychen/ buchen/ erlen/ bürcken/ fichten/ oder kiefern Holtz/ etc. es seyen Hecken/ Kräuter/ was auf den Felde wächst/ und zum brennen tauget/ etc. oder/ was du für Aschen bekommen kanst; du brennest sie selber/ oder lässest sie brennen; du bekommst und kauffst solche von Burgern oder von Bauren/ wie sie selbige in ihren Kucheln/ Oefen/ Feur-Herden/ oder unter der Brau-Pfannen brennen/ etc. wann es nur Aschen ist.

Nimm/ sage ich/ solche Aschen/ schlage sie auf eine grosse höltzerne Butt/ da unten eine Stellung von Stroh/ wie die Bierbreuer zu thun pflegen/ gemacht ist: Auf solches Stroh schütte/ wie gedacht/ deine Asche/ nur muß unter der Stellung an Boden/ seitwerts deß Fasses/ ein Zapffen-Loch seyn. Wann dieses nun alles bereitet/ so giesset man Wasser auf die Aschen/ und lässet sie wohl durchziehen/ biß endlich das Wasser über die Aschen gehet; Solche lässet man eine Nacht stehen/ dann ziehet man den Zapffen unten herauß/ und lässet die Laugen in einen darunte gestelltes Faß lauffen/ ist selbige trüb/ muß man es nochmahlen oben darüber giessen/ biß so lange sie schön helle und gelblicht durchlaufft. Wann das geschehen/ so giesset man nach Proportion, als das Faß groß/ und der Aschen viel ist/ noch etwas Wasser hernach/ diese starcke Laugen bewahret man in einen besondern Kübel/ und giesset wieder von neuen Wasser auf die Aschen/ biß selbiges darüber gehet/ lässet es auch wieder über Nacht/ und länger stehen/ und zapffet es endlichen ab/ dieses ist eine schwache Lauge/ die giesset man an statt Wasser wieder über frische Aschen/ so kan nichts von Saltz umkommen/ sondern/ wird alles zu Nutze gemacht/ die zuruck gebliebene außgelaugte Aschen/ dienet hernach sonderlich die Felder (bevorauß/ wann sie eine Zeit lang starck außgeglühet wird) mit zu bedingen/ als worzu sie fast noch eines ihr Geld verdienet.

Die-

Dieser Lauge nun macht man so viel / als man will / wann man aber derselben genug hat / so muß man einen von starcken Eisen geschmideten / oder welches besser gegossenen Kessel haben / welcher fast nach Art / wie die Wasch-Kessel der Weiber / muß eingemauret seyn / in denselben wird die Laugen gegossen / doch / daß der Kessel nur den dritten Theil voll ist / auf selbige Maur nun (in welche der Kessel eingefast) wird ein höltzern Fäßgen / mit Laugen angefüllt / gestellet / welches an der Seiten ein Zapf-Löchlein hat / darein man einen Zapfen stecket / welchen man so weit außzeucht / daß an den Hanen die Lauge / wie ein starcker Stroh-Halm dick in den Kessel lauffe; wie beygesetzte Figur außweiseit. Wann nun die Laugen in Kochen ist / so ziehet man das Zäpflein vom Fäßgen / wie gemeldet / so weit / daß es allezeit / wie ein dicker Stroh-Halm dick herunter in die unten kochende Lauge / die ihm Kessel ist / laufft / oder / so der Kessel gar groß / so muß es auch stärcker lauffen / dann es muß allezeit so viel Lauge hinein lauffen / als Wasser herauß raucht; doch muß man sich in der erste vorsehen / daß die Lauge nicht überlauffe / welches sie sonst gerne in den ersten Kochen zu thun pfleget; wo aber solches geschehen wolte / muß man nur kalte Laugen nachgiessen / und das Feur etwas mässigen.

Diese Lauge nun lässet man gemachsam / und nach Proportion deß Kessels / gantz zu einen trocknen Saltz erkochen / und wann es kalt worden / so schläget man / was sich nicht selber abgelöset / mit einen eisern Meisel auß den Kessel / und verfähret von neuen / biß man genug hat. Wann man nun dieses schwartz-grauen Saltzes genug / oder so viel beysammen hat / als man nöthig / oder die Mühe verlohnet / so wird es in einen darzu gemachten bequemen Calcinir-Ofen / wie die Figur außweiset / gethan / alsdann nach und nach Feur gegeben / doch / daß das Saltz nicht schmeltzt / sondern durch und durch wohl glühe. Will man nun wissen / ob das Saltz durch und durch gut / und rein / oder genugsam calciniret; so nimmt man eines von den grösten Stucken herauß / lässet es kalt werden / und schlägt es alsdann voneinander: Ist das Stuck nun innen wie aussen gantz weiß / so ists ein Zeichen / daß es recht und gut / wo aber nicht / so muß mans länger calciniren / so wird es schön weiß / und zum Theil von der Hitze etwas blaulicht. Dieses Saltzes kan man so viel Centner machen / als man will / und giebt auch nur zum ersten mal / mit Versetzung eines reinen Sandes / ein sehr fein und schönes Glaß.

Will man es aber noch feiner haben / so kan man solches nochmalen solviren / die klare Laugeu erstlichen oben abschöpffen / das andere aber durch einen Filtz giessen / und wieder einkochen / und calciniren. Je öffter nun dieses Solviren / Coagulieren und calciniren geschit / je mehr wird das Saltz von seiner Irrdigkeit gereiniget / ja es kan so klar gemacht werden / als ein Crystall / und weiß als Schnee; also / daß man auf solche Weise ein weit schöner und klärer Glaß oder Crystall darauß verfertigen kan / als auß allen frembden Pulvisculis, Sodis und dergleichen weit hergebrachten Materien / wie solches auß der Erfahrung befunden / und demonstrirt / wie es die Erfahrung auch selbsten erweisen wird.

## 34 Wie obgedachte Potasche auf das schönste und reineste zu leutern und wie man hernach mit selbigen ein schön und feines Glaß bereiten kan.

Nimm Potasche laß solche in Wasser zergehen / und nachdeme du diese Lauge eine Nacht sich setzen lassen / so giesse oder schöpffe folgendes Tages das Klare ab / das letztere lasse durch einen Filtz lauffen / damit du eine lautere / reine und saubere Lauge bekommest / alsdann koch solche in einen eisern Kessel wieder gantz ein / also daß sie hart und trocken werde / schlage folgends das eingekochte Saltz-Stuck weiß heraus / und lasse selbiges gelinde im Ofen glühen / lasse es auch diesen wieder in Wasser zergehen / und nach abermahligen Einkochung abermahlen sanffte außglühen. Je öffter du nun diesem Saltz dergleichen Ehre beweisest / je schöner es sich wieder gegen dir stellen oder erzeigen wird. Jedoch kan man auch wohl zu denen Ordinari und gemeinen Farben als blau / insonderheit aber grün dieses Saltz / wann es auch nur einmahln recht klar durch gelauget ist / zum Glaß verarbeiten und gebrauchen / so schadet es doch zum blauen und grünen ja auch zur Aqua maria oder Meer-Wasser-Farbe nichts / wann es nur sonsten fein helle ist / und das ist / fürnemlich am Sande nachdem derselbe schön und fein ist gelegen. Von diesen Saltz nun nimm 40 Pf. feinen und weissen Sand / oder von denen weissen Kißling-Steinen 60 Pf. dieses solst du aufs kleineste unter ein ander mischen / und wohl zusammen schmeltzen / je länger es im Feuer stehet / je besser es wird. Die füglichste weise ist diese. So mans den Sonabend / wann die Glaßmacher dieser Orten Feyer-Abend machen einleget und lässet es schmeltzen biß auf den Dinstag / wann sie wieder anfangen: alsdann frisch verarbeiten / so ist es schon recht / und kan zu allen Farben passiren und gebrauchet werden.

Noch eines lasset euch zur Aufmerckung dienen und anbefohlen seyn: Nemmlich wann man die schwartzen Flinden- oder Feuer-Steine haben kan / und dieselben glühet in Wasser ablöschet / und solche nach deme sie aufs kleineste gestossen / mit wohl und offt gereinigten Saltz versetzet / so werden sie wann alles recht beobachtet / ein ungemeines herrlich fein und schönes Glaß geben / nur ist zu mercken / daß sie etwas strenger zum Fluß zu bringen derohalben da man sonsten 40 Pf Saltz zu 60 Pf. Kißling oder andern Sand nimmt / muß man hierzu 60 Pf. von diesen Steinen wohl 45 biß 50 Pf. Saltz nehmen. Auch finden sich einige Art Steine von Werckstucken / welche wann sie geglühet / so mürbe werden / daß man sie mit den Fingern reiben kan / und geben einen sehr weissen Sand / dieser giebt auch ein sehr schön Glaß / und ist eben so leichtflüssig als der auß den weissen Kißling-Stein. Ja noch leicht flüssiger; im übrigen muß man sich mit den Saltz allemahlen darnach richten / ob man strengen oder flüssigen Sand hat / auch das er gar klar durchgesiebet seyn; So demnach dieses was hier erwehnet wohl in acht genommen wird / so wird man allerdings einen so schönen Crystall machen und zu wercke bringen / als Nerii mit vielen Umbständen beschreibet.

### 35 Zu probiren / ob ein Stein oder Sand zum Glaß-Machen gut seye oder nicht.

Zu mercken ist dieses / daß alles / was Glaß giebt / auch schöne Flüsse und Steine giebt / derohalben nimm einen Stein / was du für einen wilst / oder findest / glühe selchen hefftig / lasse ihn selbst kalt werden / daß thue auch mit Sand / reist er auf / und bleibet hart / und raucht / so giebt er Glaß / wird er weich / und zu Mehl und Kalchicht / so ist er nicht gut / glühe ihn noch 1 mahl / und lösche ihn / was er für eine Farbe behält / die behält er auch in Glaß / von den Achaten / Calcedonier und Amethisten muß die Mutter hinweg gethan werden / diese Steine geben hernach schöne Flüsse.

### 36 Das Glaß zu probieren.

Wann man ein Glaß / das mit wenig Saltz geschmoltzen wird / als der Calcedonier / eine Nacht unter den freyen Himmel / vor den Fenstern / oder sonsten liegen lässet und dasselbige einige Feuchtigkeit auß sich giebet / so ist es nicht währhafftig / wo es aber solches nicht thut / so ist es gut.

### 37 Ein Glaß oder Crystall schön helle zu machen.

Reibet das Glaß oder Crystall mit Stucken-Bley / dieses machet sie sehr klar / welches zu verwundern ist.

### 38 Das schöne rothe Rubin-Glaß zu machen.

Man nimmt gut gefältes Scheidwasser / macht mit Salmiac ein Aqua Regis, dessen nimmt man 4 Loth / wirff nach und nach darein 1 Loth gar dünn geschlagen oder gefeilet Seifen-Zinn / und läst es also darinnen zergehen und solviren (das Scheidwasser muß zuvor auch mit Silber gefüllet seyn) ferner solviret man auch in diesen Aqua Regis, deß feinesten Goldes / so viel man selber will / dann nimmt man ein schönes weißes Crystallines helles Glaß / mit schönen frischen lautern Brunnen-Wasser / und giest von der Solution deß Goldes / so viel man will / hinein / hernach giest man auch eben so viel von der Solution deß Zinns / hinein in das Wasser / in puncto wird das Wasser auf das schönste Rubin-roth; mit solchem Wasser wird nun die Crystallinische Glaß-Fritta etliche mal angefeuchtet / und eingetrocknet / dann wie ein ander Glaß im Feuer tractiret / so kommt es zwar zum erstenmal weiß / hernach aber schön Rubin-roth heraus.

Die Bereitung deß Goldes zu diesen Rubin-Glaß könnte / wann es nöthig noch auf unterschiedliche Wege angezeiget werden / achte es aber für unnöthig. Man hält gemeiniglich das Pf. dieses rothen Rubin-Glases für 1 Ducaten / welches auch der Kunst nochmahl werth ist / aber man muß wissen / daß dieses rothe Glaß der Alten rothes Glaß / wie man an alten Kirchen-Fenstern siehet / nicht ist / selbiges ist nicht durch und durch / sondern nur auf einer Seiten roth gewesen / und so das Rothe weggeschliffen / ist das Glaß wieder gantz weiß gewesen / wie es aber gemachet worden / ist heutiges Tages keinem bewust / und solte derselbige wohl Begabet werden der solche

Kunst wieder hervor bröchte. Doch hat die es rothe Glaß schon manchen Ehrlichen Mann recht gethan.

### 39 Starck Feuer-haltendes Distillir-Glaß zu machen.

Wann man die zusammen gebrochen Kolbe / Retorten und Helm wieder auf die Glaß-Hütten bringet / und auf das neue dergleichen Geschirr daraus verfertigen und machen lässet / wird alsdann Wunder an solchen Gläsern sehen.

### 40 Wann die Gläser Flecken bekommen und Mahlicht werden.

Das kommet daher / weilen kein Glaß ohne Zusatz deß Saltzes kan gemachet werden / und weilen rare und Venetianische Gläser selten gebrauchet sind / derowegen beisset das Saltz endlichen durch das Glaß / darvon entspringen diese Flecken derohalben solle man solche schöne Gläser / auf das wenigste alle halbe Jahr (sie werdnn gebrauchet oder nicht /) mit frischen Saltzwasser außwaschen lassen / so werden sie keinen Schaden noch Flecken bekommen.

### 41 Ob sich das Glaß hammern lasse.

Es sind ihrer viel der Meinung / daß das Glaß könne also zugerichtet werden / daß es sich hämmern und schneiden lassen / und nicht mehr brüchig sondern geschmeidig seye / und tragen etliche keinen Zweiffel daran / zu mahlen bey dem Dione, Plinio und Petronio zu lesen / daß einer solches vor dem Tiberio Würcklich erwiesen / wiewohl mit seinen grossen Unglücke dieses alles kan aber denen jenigen nicht anders als wunderlich vorkommen / die da betrachten / daß die Cörper nur geschmeidig werden / von einer zehen Feuchtigkeit / die ihre Theile auf solche Weise zusammen hält / daß dieselben / ob sie gleich außgedehnet und von einander gezogen werden / sich doch nicht von einander trennen lassen / dahingegen die Cörper nur umb der Ursachen willen zu Glase werden / wann ihre flüchtigen Theile außrauchen / und die zusammen haltende Feuchtigkeit darvon getrennet wird / also daß nur das Saltz und die Erde / daß ist die beständigen Theile übrig bleiben. Dahero es auch kommet / daß durch das Glaß werden die Cörper in eine gewisse Brüchigkeit gerathen / weilen dadurch die zehen Feuchtigkeiten / so die Brüchigkeit der Theile verhinderten / zerstöret werden. Welches außdrücklichen an denen Metallischen Cörpern selbst zusehen; dann das Glaß von Bley oder Zinn ist brüchig / weilen die zusammen-leimende Schweffel / umb deß willen ihre Leiber sonst schmeidig sind / durchs Feuer herauß gebrannt werden.

Wann es aber jemand versuchen wolt / so thäte er aller Vermuthung nach am besten / daß er die Probe mit den Gold thäte; dessen beständige und flüchtige Theile so wohl miteinander vereiniget / und der Schweffel welcher seine zusammen-haltendes Grund-Wesen / mit dem Saltz so fest verbunden ist / daß man hoffen solte / es wurde so viel von jeden wohl übrig bleiben / daß die Brüchigkeit nach der Glaß-werdung dadurch verhindert werden möchte: Wie man aber darmit umbgehen solle / wann man es gleich viel und offt auflösen und zerfressen lassen / daß gleich wohl durch die Stärcke

deß

deß Feuers solches nicht eher wieder zu seinen eigenen Cörper schmeltze als zu Glaß werde/ ist nicht so leichte zu erfinden.

Diejenigen aber so die Wissenschafft deß Philosophischen Steins erlanget haben/ wissen dieses Geschmeidige den Hammer-leydende Glaß aus derselben/ welcn er an guldischen Schweffe einen Uberfluß/ und doch gleichwohl in seinen Theilen die treffliche Proportion hat zu zurichten.

Doct. Becher gedencket in seiner Närrischen Weißheit/ wie er an einen gewissen Ort dergleichen Glaß gesehen/ so sich zimblicher massen dehnen und schlagen lassen.

## 42. Das schöne Secretum, auß dem Silber ein schön helles crystallinisches Glaß zu einem Trinck-Geschirr zu machen.

Nimm Saltz/ laß es fliessen oder schmeltzen in einem Tiegel/ trage ungelöschten Kalch darein/ so viel das Saltz leiden mag/ dann schütte es in ein Wasser/ laß abrauchen und trocken werden/ schmeltze das Saltz dreymal mit frischem Kalch/ und in ein Wasser gegossen/ und siede es wieder zu einem Saltz; mit diesem Saltz cementire das feine Silber dreymal/ und allemal drey Stund mit frischem Saltz/ so ist das Silber recht. Dann schmeltze und granulire das Silber klein/ und laß es in Scheidewasser auffsolviren/ (das Scheidewasser muß zuvor rein gefället seyn/) dann nimm distillirten Wein-Essigs 1 Maß/ und solvire darinnen 1 Pfund reines Sal Tartari, giesse es in eben so viel der Solution deß Silbers/ laß es hernach in einem kühlen Keller in feuchtem Sande stehen/ dann geuß das Aquafort mit dem Essig und Saltz ab darvon/ und wasche das Silber in dem Glase mit Wasser wohl aus/ und lasse es trocken werden; dann reducire es mit einem gewissen Saltz-Fluß/ und geuß es in eine Forme/ und laß es drehen/ so ist es ein schön durchsichtiges Glaß/ wie ein Crystall/ zu einem Trinck-Geschirr. Will man es [illegible]u haben/ so muß man es mit einem Ultramarin färben/ auf eine Marck ein halb Loth Ultramarin. Das helle aber ist viel schöner.

## 43 Allerhand Haußrath von Glaß gemacht/ als Schüssel/ Teller/ Saltz-Fässer/ Schalen/ Trinck-Becher/ und andere dergleichen Geschirr/ als Leuchter/ etc. die auf die Silber-Art können gemacht werden in- und auswendig zu versilbern/ daß es nimmermehr abgehet/ und es jederman für Silber-Geschirr ansiehet.

Man nimmt dünn-geschlagen oder klein-granulirt Silber so viel man will/ thut es in ein Scheid-Kölblein/ und geust zweymal so schwehr rectificirten Spiritum Nitri darauf/ so wird alsobalden der Spiritus Nitri an dem Silber anfangen zu arbeiten/ und das Silber auflösen; wann es aber nicht mehr in der Kälte angreiffen/ und arbeiten will/ so setze das Kölblein auf einen warmen Sand/ oder Aschen/ so wird das Wasser alsobalden wieder anfangen zu wür-

cken / und lasse das Glaß mit dem Silber auf der warmen Aschen stehen / biß alles Silber darinnen zergangen / und aufgelöset ist. Darnach giesse die Solution auß dem Kölblein in ein anders / welches abgenommen ist / und setze ein Helmlein darauf / ziehe im Sande die Helffte deß Spiritus Nitri von dem solvirten Silber / und lasse das Kölblein mit der Solution in dem Sande erkalten / darnach nimm es auß / und laß es noch einen Tag und Nacht stille stehen / so wird sich das Silber in weiß geblätterte Crystallen begeben / von welchen man die übrige Solution, die nicht außgeschossen ist / abgiessen muß / und wiederum darvon die Helffte Spiritus abstrahiren, und in der Kälte schiessen lassen solle / und solches so offt mit Abstrahiren und Crystallisiren wiederholet / biß beynahe alles Silber zu Crystallen worden ist / welche man auß dem Glasse nehmen / und auf einem Maculatur-Papier / zu trocknen / legen / und zu folgendem Gebrauch verwahren solle. Das übrige Silber auß dem Aquafort, wird ein Verständiger schon herauß zu bringen wissen. Dieser Crystallen nimmt man nun so viel man will / und übergiesset es / und 2 oder 3 mahl so schwehr deß aller-stärckesten Spiritus Salis armoniaci in einem Glasse mit einem langen Halß / wohl vermachet / in eine gelinde Wärme / 8 oder 14 Tage gesetzet / zu digeriren, so wird sich solcher schön blau färben / giesse es ab / filtrire es / und abstrahire in Balneo Mariæ beynahe allen Spiritum Salis armoniaci ab / (der ist wieder gut zu gebrauchen / ) so bleibet ein Graß-grüner Liquor zurücke; wann man nun mit solchem / wie Eingangs erwehnet / von Glaß gemachte Geschirr überziehet / so kan man sie auf der Hütten / oder sonsten in einer gelinden Hitze / auf die beste Silber-Art bringen / daß es männiglich für gut Silber-Geschmeide halten thut.

NB. Wann man es etwan übersehen / daß in Herabziehung deß Salmiac-Geistes zu starck abgezogen würde / und das Silber wäre zu einem grünen Saltz worden / so giesset man nur wiederum so viel deß Salmiac-Geistes darauf / daß es solches Saltz auflösen / und in einen grünen Liquorem bringen mag.

44 M. O. Schönes Crystallen-Glaß zu machen.

Rec. Schönen weissen calc. Kißlingstein / subtil gestossen / 1 Pf. auf die weisse calc. Tartari $\frac{1}{4}$ Pf. Salpeter und Borax / jedes $\frac{3}{4}$ Pf. vermische es wohl untereinander / und thue zu einem jeden Pf. der Mixtur $\frac{1}{2}$ Untz Braunstein / darmit es sich reinige / so bekommt man ein schön Crystallen-Glaß. Will man aber ein wenig weissen Crystallinischen Arsenic darunter thun / so stehet es einem frey / aber es wird gar gerne blaulicht darvon / von diesen kan man arbeiten und blassen lassen / was man selbst will.

45 Will man nun aber ein schön Parcellan Glaß darauß haben.

So nimmt man auf lbj. bemeldter Fritta, calc. Bein- und Zinn-Aschen / jedes 2 Loth / vermischet es wohl unter einander. Will man aber das Glaß schön weiß haben / muß man der gebrannten Bein-Aschen in Majori Dosi darzu nehmen / also hat und erlanget man die schönesten Glässer / so nur die Composition darzu recht verfertiget wird.

46 Wie

## 46 Wie mit Stein-Kohlen Glaß zu machen.

Solche Stein-Kohlen werden zu Lüttig und Mastrich in dem Bein-Glaß-Ofen ohne Gestanck folgender Gestalt an statt deß Holtzes gebrauchet werden. Man bricht die Stein-Kohlen gröblicht / machet eine grosse Gruben in die Erden / thut darein guten Leimen / mit Füssen wohl getretten / darauf schüttet man die Stein-Kohlen / tritt sie wohl ein / bedecket sie wieder mit Leim / hernach wieder Stein-Kohlen / giesset Wasser darauf / und also stratum super stratum, biß die Grube voll wird. Auß dieser Materie machet man Oval und Stein / lässet sie trocknen / so sind sie sehr gut zum Feuer zu brennen / und geben keinen Gestanck von sich.

Solches bekräfftiget auch Doctr. Becher an einem Ort / wann er schreibet:

Man hat auß Stein-Kohlen kein feines weisses Glaß machen können / dann der Rauch schlägt in die Gläser / nun aber hat ein Engelländer / Nahmens Hebdin / einen Glaß-Ofen aufgerichtet / mit einer Invention von verdeckten Tiegeln / worinnen er mit Stein-Kohlen das schönste Crystallene Glaß machet / und darüber ein Privilegium vom König hat.

Sonsten meldet auch Doctr. Becher in seiner närrischen Weißheit p. 67. wie daß er die Porcellana sehr nachgemachet mit einem Glaß / welches er zu Wien habe machen lassen / von Bein-Aschen / dessen er in seiner Physica subterranea gedencket / es spielet wie ein Oval / und leydet siedendes Wasser / und ferner sprichtet er: Es ist wunderlich / daß mein Bein-Glaß anfangs gantz klar ist / wie ein Crystall / wann man es aber in das Feuer hält / so wird es erst trübe / wie ein Porcellan / und also habe er auch ein weisses Glaß in das Feuer halten sehen / welches darein roth worden / wie dann die Kunst roth Glaß zu machen heutiges Tages / wie oben angezeuget / auch wieder erfunden worden / und meldet Becher darbey ferner dieses / wie er sich erinnere an Churpfältzischen Hofe ein Stück Glaß gesehen zu haben / welches man hat hämmern und kalt außthönen können. 2c.

## 47 Frage / ob es wahr seye / daß sich das Glaß hämmern und schneiden lasse.

Dieweilen wir nun genugsam angezeiget / wie das Glaß auf unterschiedliche Arten zu machen / und zu bereiten: so ist noch übrig dieses / noch anzuführen / daß viele der Meynung sind / daß das Glaß könne also zugerichtet werden / daß es sich hämmern und schneiden lasse / und nicht mehr brüchig / sondern geschmeidig seye / und tragen deßwegen keinen Zweiffel daran / massen Doctr. Becherus selbsten / wie wir schon angezeiget / ein Stücklein dergleichen Glaß gesehen zu haben bekräfftiget. Wie dann auch bey dem Dione, Punco und Petronio zu lesen / daß einer solches bey dem heydnischen Kayser Tyberio es würcklich in der That bewiesen / wiewohlen mit einem grossen Unglück / dieses alles kan denen jenigen nicht anders als wunderlich vorkommen / die da betrachten / daß die Cörper nur geschmeidig werden / von einer zähen

zähen Feuchtigkeit / die ihre Theile auf solche Weise zusammen hält / daß dieselbigen ob sie gleich außgedöhnet und von einander gezogen werden / sich doch nicht von einander trennen lassen. Da hingegen die Cörper nur um der Ursache willen zu Glaß werden / wann ihre flüchtigen Theile außrauchen / und die zusammen haltende Feuchtigkeit darvon getrennet wird / also / daß nur das Saltz und die Erde / das ist / die beständigen Theile übrig bleiben. Dahero es auch kommet / daß durch das Glaß werden die Cörper in eine gewisse Brüchigkeit gerathen / weilen dardurch die zehen Feuchtigkeiten / so die Brüchigkeit der Theile verhinderten/zerstört werden/welches außdrücklich an den metallischen Cörpern selbst zu sehen / dann das Glaß von Bley oder Zinn ist brüchig/ weilen der zusammen leimende Schweffel/um dessen Willen ihre Leiber sonst schmeidig sind/durch das Feuer herauß gebrennet worden. Wann es aber jemand versuchen wolte / so thäte er aller Vermuthung nach am besten / daß er die Probe mit dem Golde thäte; dessen beständige und flüchtige Theile so wohl mit einander vereiniget / und der Schweffel / welcher sein zusammen haltendes Grund-Wesen mit dem Saltz so fest verbunden ist / daß man hoffen solte / es würde so viel von jedem wohl übrig bleiben / daß die Brüchigkeit nach der Glaß-Werdung dardurch verhindert werden möchte. Wie man aber darmit umgehen solte / wann man es gleich viel und offt mahlen / auflösen und zerfressen lasse / daß gleichwohl durch die Stärcke deß Feuers solches nicht eher wieder zu seinem eigenen Cörper schmeltze/ als zu Glaß werde/ ist nicht so leicht zu erfinden.

Die jenigen aber / so die Wissenschafft deß Philosophischen Steines erlanget haben / wissen dieses geschmeidige dem Hammer leidende Glaß auß demselbigen/ weilen er an guldischem Schweffel einen Uberfluß/ und doch gleichwohl in seinen Theilen die treflichste Proportion hat/ zuzurichten.

Sonsten findet man auch hin und wieder in vielen Büchern / wie durch gewisse Wasser das Glaß zu erweichen/ weilen aber solches auf schlechtem Grund gegründet/ wollen wir es mit Stillschweigen übergehen.

## 48 Ob das Glaß Gifft seye?

Daß das Glaß Gifft seye / wie man ins gemein darfür hält / weiß ich auch nicht wie es anzunehmen seye; nicht nur deßwegen / weilen gar unterschiedliche Dinge darzu genommen werden / nemlich feiner Sand / Stein-Aschen und Saltz / 2c. welches Dinge sind so vor sich selbsten keinen Schaden thun / und wohl zu brauchen sind; dahero auch das Glaß von etlichen gelobet wird / daß es gut seye wider den Stein/ und absonderlichen das Magisterium Vitri wider die Wassersucht / 2c. sondern auch / weilen die Erfahrung ein anders lehret; allermassen man

man solches Hunden mehr als ein Quintlein schwehr gar klein gerieben / in Butter oder Täig wircke / eingegeben / und nicht befunden / daß es ihnen das wenigste geschadet.

Die Meynung ist ohne Zweiffel daher kommen / weilen man gesehen / daß das Glaß / wann es nur obenhin / und gröblicht zerstossen ist / unzweiffentlichen Schaden bringet / dann alsdann ist es freylich schädlich und tödlich / und wird von etlichen mit gutem Nutzen wider die Mäuß und Ratten gebrauchet / dann weilen es sehr spitzig und scharffeckicht / durchschneidet und beschabet es mehrentheils / die jenigen Theile / durch welche es gehen muß / und reiniget sie also / daß sie stäts etwas von sich geben wollen ; worauf dann erschreckliche Zufälle folgen / die dem jenigen nicht sehr ungleich / die auf eingenommenes Gifft erfolgen: Auß welchem allen doch noch nicht folget / daß man ihm eigentlich den Nahmen deß Gifftes geben / oder diese Würckung entweder einer verborgenen oder Elementarischen Krafft zuschreiben könne / weilen dann sonsten das Register und Verzeichnuß der Giffte sehr groß machen muste / dann es ja viel Dinge gibt / die weder ihrem Wesen noch ihren Eigenschafften nach tödtlich sind / und doch wegen ihrer Figur und Gestalt / oder einer andern zufälligen Würckung den Tod verursachen. Muß also / wann man je das Glaß für ein Gifft halten will / das jenige grob gestossene Glaß verstanden werden / welches die Gedärme verletzen möchte / daß andere verzweiffelte Kranckheiten darauß entstehen möchten.



# CAPUT II.

## Allerley schöne Figuren/ Medaillen/ Bildnüsse und Conterfey vom Glaß abzuformen/ abzudrucken/ und solches von allerley Farben von Glaß.

HIerzu mache von anfang einen Probier-Ofen von 2 biß in 3 Schuhe hoch/ von starcken runden halb-Ziegeln/ nach Gestalt Lit. A. unten Lit. B. lasse ein Aschen-Loch / welches man nach Gefallen mit einem Ziegel Lit. C. schliessen und öffnen mag / auf dieses richte den Rost / Lit. D. dessen Stangen wegen deß Feuers etwas starck / und gegen 2 in 3 Finger von einander liegen ; lasse abermahlen ein Loch/ so man gleichfals wie voriges schliessen und öffnen mag / dann hierinnen muß man ein starckes Kohl-Feuer machen / oder welches besser / ein Feuer von klein gehauenem Buchen-Holtz / 2 oder 3 Stein oberhalb / legt man eine dicke eiserne Schauffel/ oder eiserne Blatten / zu beyden Seiten etwas / wie Lit. E. erhellet / darauf man die vom Haffner starck und gleich gebrannte Muffel Lit. F. gestellt / und darinnen ein proportionirtes Loch gelassen / so ebenfals mit einem Stein nach Erforderung zuweilen eröffnet und zuweilen geschlossen werden muß / oben auf den Seiten Lit. G. sollen in solchem 2 oder 3 Lufft-Löcher seyn / so / jedoch bey nöthigem Fall können geschlossen werden/ Lit. H. aber solle das völlige Rauch-Loch seyn so nach Erheischung mit dem Deckel I. solle zugemachet oder eröffnet werden. Ferners lasse von Eisen einen runden oder viereckichten Form oder Ring Lit. K. machen / so in der Dicke meistens zwey Messer-Rücken hat / wie dann auch 2 Lit. L. viereckichte gantz eben und glatte Eisen/ nach solchem nimm Trippel / stosse oder reibe ihn klein auf einem Reibestein / fege ihn durch ein rein Sieblein / daß er werde wie Mehl / alsdann / nachdem du den runden oder viereckichten Form auf das benennte viereckichte Eisen gestellet / mache auf gemeldtem Trippel-Mehl ein Teiglein mit Essig / oder vielmehr besprenge so besagten Trippel mit Wasser / zerreibe ihn zwischen den Fingern / daß er ohne Bortzen seye/ und also angefeuchtet / streue ihn in gemeldten Form / drucke ihn allenthalben wohl ein / und nachdem er gantz erfüllet / bedecke ihn mit dem andern viereckichten Eisen/ Lit. L. setze solches unter die Lit. M. Preß / nimm es nach 1 oder 2 Vatter unser lang wieder herfür / und thue so dann das Conterfey / oder was du drucken wilst / darein/ nimm es wieder mit einem subtilen Messerlein herauß / und lasse es nach und nach trocken werden. Nach diesem mache in dem Ofen ein starckes Feuer / von Kohlen oder Buchen-Holtz also / zwar / daß die Muffel allenthalben mit Feuer umrungen / und in völligem Glühen stehe / alsdann leget man das Glaß / was Farb es auch hat / mit einem wenigen Borax bestreuet / auf den Form / hebet es mit der Zange Lit. N. in die Muffel / verschliesset es mit dem Stein / unterweilen siehet man zu / und solle

man

man mit einem hierzu bereiteten warmen oder glühenden Eisen / das Glaß weich zu seyn fället / oder wohl gar fliessen siehet / drücket man alsobalden mit dem gleichfals erhitzten glatten Eisen Lit. O. starck darauf / nimmt alsdann mit der Zange selbiges herauß / und thut es in den hierzu bereiteten gantz warmen und durchgefegten Aschen / Lit. P. in welchem es so lang gelassen werden muß / biß alles völlig erkaltet / dann es sonsten zerspringet.




NB. Wann man aber grosse Figuren von Glaß abformen will / so schneidet man das Glaß / so bald es auß dem Ofen kommt / mit der Scheer von einander / und bringet es auf den erhitzten Patron / streichet solchen mit heissem Eisen überall an allen Ecken wohl auß / bringet es dann in Kühl-Ofen. rc.

# Bilder/Figuren/Pfennig/Schau-Müntze/Petschafften/rc. von allerhand Glaß-Flüssen/ was für Farbe man will/ schön und sauber abzugiessen/ als wann solche von den fürnehmsten Künstlern also wären gemachet worden.

## N. I.

MAn bereitet den Gips/ mit Brennen und Kochen allerdings/ wie zu denen Wachs-Früchten/ dann nimmt man 2 Theil solches Gipses/und 1½. Theil deß besten Venedischen Trippels/ den man haben kan/ mischet es untereinander/ macht es mit Wasser alsobald kalt an/ will man Brandewein darunter nehmen/ so hält es desto stärcker/ darnach mach mit einem Hafner-Leimen ein Zärglein/ in der Grösse der Figur/ doch darff es nicht an die Form oder Figur gehen/ sondern etwas darvon/ darnach nimm die Figur/ Bild oder Petschafft/ oder was du haben wilst/ und mache dir ein gut glat Seyffen-Wasser/ streiche mit einem zarten Haar-Penselein die Figur an/ fein wohl/ und daß es gleichsam gäscet darauf/ und wann sich der Gäst wieder niedersetzet/ und zu Wasser wird/ so hat es genug/ und ist recht darzu/ darnach stelle die Zünglein von Leimen auf ein Brettlein/ oder worauf du wilst/ und die Figur darein/ und schütte den obigen bereiteten Gips/ in der Dicke/ wie einen Brey/ doch nicht gar zu dicke/ und giesse es auf die Figur/ oder mehr Figuren/ man kan 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ und so viel man will/ machen/ lasse es trocken werden/ so kanst du das Figürlein/ oder Bildlein/ mit einer Nadel herauß heben/ und nehmen.

Jetzo nimm ein gefärbtes Schmeltz-Glaß/ wie es die Goldschmide gebrauchen/ und lege ein Stücklein auf die besagte Form/ daß es gantz darauf/ doch nur auf die Figur/ so du giessen oder formen wilst/ komme; so nun das Glaß also darauf lieget/ so hebe es mit sammt dem Model/ mit einer Zangen in den Probier-Ofen/ setze es unter einen Prob-Scherben oder Muffel/ ist aber die Muffel etwas hoch/ so setze das Förmlein auf ein Strinlein/ wo aber nit/ nur auf den Grund oder Heerd deß Ofens: Man nimmt auch ein Muffel/ der Ofen muß sehr wohl mit Kohlen gehitzet werden/ und fornen eine grosse Kohlen vor/ dann läst man es fliessen. Wann du nun siehest/ daß sich das Glaß aufbürstet/ und geschwället/ so ist es gantz weich/ dann so habe alsobalden zur Hand ein Eisen-Stänglein/ vornen mit einem runden Dinge/ etwann eines halben oder gantzen Reichs-Thaler breit/ kleiner oder grösser/ und drucke es auf/ vornen mit den runden Ding/ auf das aufgelauffene Glaß/ damit auf der Forme nieder/ daß es sich wohl in die Figur drucket/ dann thue es behend herauß/ und verscharre es in Kalch/ über und über/ sonsten zerspringt es in Stücken.

So es nun wohl darinnen erkaltet ist / so thue es auß der Form / oder es fällt wohl selbsten herauß / und kratze es mit einen Bürstlein auß / oder mit Spick-Oel / wäre es aber Sache / daß etwas im Glaß-Werck vorgienge / so kan man es bey einen Stein-Schneider gleich schneiden lassen / also kan man in einen Tag sehr viel solcher Figuren formen / was man will / man kan es in der Grösse / eines halben oder gantzen Reichs-Thalers machen / wann sie aber grösser / so zerspringen sie gerne / will man aber etliche Bilder machen / von mancherley Farben / als im Angesicht leibfarb / das Haar schwartz / oder gelb / das Kleid grün oder roth / und dergleichen / so müssen dieselben Gläser klein gestossen / sauber gewaschen / und zugerichtet werden / und eine jede Farbe an ihr Ort / da man will / hingestreuet / und dann ein Stück ein gantz Schmeltz-Glaß / was Farbe man will / darauf geleget / und also wie gesagt / geschmeltzet werden / siehet überauß trefflich schön.

Der Kalch / darein solche Figuren müssen verscharret werden / muß ungelöscht / pulversirt / und auf heissen Kohlen in einer eisernen Pfanne gestellet seyn / dann mag man das Glaß / wie obgemeld / darein verscharren / und von sich selbsten so erkalten lassen. Auf diese Weise kan man Figuren oder Bildnussen einer Hand groß machen / je grösser sie aber sind / je länger sie dann auch kühlen müssen.

## 2. Auf eine andere / und fast bessere Art / allerhand schöne Schau-Pfennige und Bildnussen von Glaß nett abzuformen.

Man muß den Pfennig oder was man machen will / mit den Rucken in einen eisern Ring / der eines queren Fingers weiter ist / als der Pfennig / auf ein glattes Holtz oder Steine legen / und auf die Bildnuß ein wenig gar zarten Trippel / oder einen andern guten zarten und subtilen Grieß-Sand darüber / durch ein sehr hartes Tüchlein beuteln und streuen / also dick / daß eben die Patronen ein wenig damit bedeckt sey / darnach muß man einen angefeuchten guten Grieß-Sand / der wohl beysammen hält / und mit Wasser / als eine Capellen-Aschen angefeuchtet sey / darauf thun / und fein gemachsam / auf daß sich die Patron in dem Ringe nicht verrucke / hart eindrucken oder schlagen; darnach den Ring mit der Patron umwenden / und mit einer Messer-Spitzen die Patron ein wenig aufheben / mit den Fingern oder einen kleinen Zänglein ergreiffen und aufnehmen / so bleibet die Bildnuß deß Pfennigs auf dem Grieß-Sand in dem Ringe / welchen man an die Sonne / oder bey dem Feur setzen / und trocken machen solle / wann man nun die Bildnuß nachdrucken will / so man um den Ring mit der Form unter eine Muffel setzen / und starck Feur geben / also / daß der Ring durchauß mit der Form glühe / dann herauß nehmen / und zusehen / ob nicht etwas von der Form gerissen / und Schaden gelitten hätte / ist dieselbe gut / so legt man gröblicht zerbrochen Glaß-Fluß / von was Farben / als man will / dick darauf / daß man meynet genug zu seyn / wann es geflossen / die Bildnuß und Form außzufüllen / und setzet solche unter die

die Muffel / giebt so starck Feur / biß daß das Glaß auf der Form anfängt zu schmeltzen / und zusammen zu sincken / dann muß man ein breit glat Eisen mit einem Stiel haben / welches auch etwas warm / oder auch gar glühend seyn solle / und nachdeme der Ring mit einer Zangen auß den Ofen genommen / alsobalden fein gemächsam darauf drucken / und das Glaß wohl in die Form pressen / und darnach alsobald unter ein glühendes Geschierr von Eisen oder Erden / wie oben gesagt / setzen / und darunter erkalten lassen / und nach der Erkaltung außnehmen / und die Bildnussen von der Form oder Erden ledig machen / welche / so man wohl darmit umgegangen / so perfect und scharff wird gefallen seyn / als immer die Patron selbsten gewesen ist / also / daß niemand anders urtheilen kan / und darfür ansicht / als wann durch einen Petschier-Schneider auß einen Edelgestein solches Bildnuß oder Pfennig geschnitten wäre / welches fürwahr ein schönes Kunst-Stück ist / dardurch viel schöne Antiquitäten oder Raritäten / mit wenig Kosten / leichtlich können nachposiret werden.

Auch kan man Bildnussen drucken von unterschiedlichen Farben / also / daß man die gefärbte Massam in kleine Stücklein gebrochen / mische / und auf die Form lege / schmeltze / und drucke / gibt schöne Pfennige / und so man die Massam, sie seye grün / roth gelb oder blau / Opac, oder undurchsichtig haben will / so setzet man nur etwas Calcis Jovis, das ist / reine Zinn-Aschen zu / macht dieselbe dunckel / und giebt ihnen einen Leib / darauf die Farben stehen.

Als wann man wolte einen Türckis oder Lapidem Lazuli machen / kan man mit der blauen Farbe / welche auß Wißmuth / oder nur auß den Kraupen-Zafforan genannt / gemacht ist / die Massam färben / und zugleich mit Zinn-Aschen einsetzen / und untereinander schmeltzen / wann man dann etwas darauß drucken will / zuvor gemahlen Gold auf die Patron hin- und her zetteln / und das Glaß darauf legen / schmeltzen und drucken / giebt so schöne Steine / mit Gold-Aegerlein durchzogen / als ein natürlicher Lapis lazuli, welches lustig anzusehen ist: Es muß aber ein Gold-Kalch seyn / welcher im Feur seinen Glantz nicht verleurt / als dieser / welcher per Mercurium gemacht worden; aber noch besser ist der jenige / welcher auß dem Aqua Regis ist præcipitiret worden.

### 3. Noch auf eine andere Art / das Glaß in allerley Formen und Mödel zu drucken / auch allerhand Figuren und Bildnussen darvon zu machen.

Wann du ein Bildnuß / Müntz oder Figur hast / die du gern von Glaß haben woltest / es seye von Holtz / Bein / Gold / Silber / Kupffer / Messing / Zinn oder Bley / so must du eine eiserne Zargen oder Form haben / darein lege das Bildnuß / so du formen wilst / schmiere es mit Baum-Oel / zerlasse alsdann / ob einem gar gelinden Kohl-Feurlein / Schweffel und Zinnober / eines so viel als deß andern / in einem eisernen

nen Löffel / giesse es über die Figur / in die eiserne Zargen / dann thue die Patronen herauß; darnach must du nehmen einen geschwemmten Laimen / den solst du also machen: Nimm einen gar zarten Gieß-Laimen / zertreibe denselben in einem Schäfflein voll Wassers mit einer höltzernen Schauffel / biß es zu einem gar dinnen Müselein wird / laß es eine kleine Weile stehen / so fällt das grobe und sandigte auf den Boden; darnach so nimm ein härin Tuch / und geuß das obere dicke Wasser dardurch / so fällt der zarte Laimen mit sammt dem Wasser dardurch / in ein sauber Geschierr / solches thue so offt und viel / darnach du zarten Laimen haben wilst / laß alsdann gefallen / und seyhe das saubere Wasser dervon ab / so bleibet der Laimen unten am Boden / den nim / und leere ihn gar wohl / darnach nimm desselbigen Laimen / und drücke ihn unter einer Presse in die Schweffel-Forme mit der eisernen Zargen / doch / daß der Schweffel mit ein wenig Oel gesalbet seye; thue alsdann den Laimen herauß / und laß ihn an der Lufft ertrocknen / und beschneyde ihn darnach / wie du die Forme haben wilst. Nachmals / wann die Form gar wohl trocken seye / must du haben crystalline Glaß-Trümmer / (von schönen Venedischen / oder andern schon leichtflüssigem Glase / auch von gefärbten Gläsern vermischt / das beste aber wäre von Venedischen Glase) solche Glaß-Trümmer must du unzerbrochen / oder mit einem Diemant oder Smirgel schneiden / daß es ungefehr dem Leimen-Form / an der Grösse / gleich seye. Darnach must du haben einen Schmeltz-Ofen / und solche Leimen-Formen auf den Steg setzen / so viel du solcher Formen wilst / und allewegen das gebrochene Spiegel- oder Crystallen-Glaß auf die Formen legen / und alsdann eine Muffel darüber stürtzen / und starck Feur gemacht / und / wann sich das Glaß hart anhebt zu treiben / must du haben ein kaltes Eisen / geformt wie ein Schäuffelein / das must du dann auf das zerschmeltzene Spiegel-Glaß starck aufdrücken / an allen Orten / so drücket sich das Glaß in die Leimen-Formen / darnach thue es mit einer Klufft herauß / und lasse es von ihme selber erkalten / und thue den Leimen von dem Glase / wie du magst / und schleiffe es auf einem Schleiffstein / an den Oertern fein eben / wie du es haben willst / und kütte es alsdann auf ein Stöcklein / und reibe sie ab / wie die Brillen / oder Augen-Gläser / und polliere es in aller Gestalt / wie man die Augen-Spiegel pollieret / so sind sie gerecht. Solcher Gestalt kan man schöne Brettspiel-Steine formiren.

## 4. Noch auf eine andere Art.

Man nimmt / zum Exempel / dergleichen von Messing gemachte Figuren / (wie es zu Schwäbischen Gemünd zum Agnus Dei &c. gemacht werden) feylet den Rand weg / thut ein eisernes Zärgel darumb / füllt es unten mit Aschen oder Sand aus / dann läßt man von Mennige gemachte Flüsse / wie solche zur Genüge zu machen angezeiget worden / läßt es fliessen / und gießt es über den gewärmten Patronen / läßt es unter einem heissen Hafen von sich selbsten erkalten / dann polliret man es / wie man selbsten will / auf das beste / so kömmt die Figur oder Bildnuß getiefft / oder einwarts / das füllet man mit einem Amalgama Mercurii und Jovis aus / oder legt ein Folium dar-

darunter / läßt es einfassen / so kommet hernach von ferne das Bildnuß erhaben / und siehet gar schön aus.

# CAPUT III.

## Gründlicher Bericht von Glaßmahlen / vergulden und Glaß brennen.

### N. 1.

Es scheinet zwar diese Kunst etwas schwehr zu seyn / wann wir uns aber ein wenig darein finden wollen / ist selbige sehr leicht. Herr Kunckel hat solche in seiner Arte vitraria mit schönen Anmerckungen außgeführet / auch dessen unterschiedliche Arten angezeiget / dieweilen wir aber auch etwas in unserer Werck-Schul / neben andern Glaß-Künsten melden wollen / wollen wir allerforderst den Liebhabern zu denen Glasern oder Fenster-Machern / so solche Kunst practiciren / und ihre ordenliche Oefen zum Glaß brennen haben / anweisen / um allda in richtigen Augenschein zu nehmen / wie dergleichen Oefen beschaffen seyn sollen / wie wollen man solche in besagten Herrn Kunckels Arte vitraria auf das beste gezeichnet findet / darein sich aber doch ein ungeübter so balden nit recht wird finden können; derohalben es einen viel besser / daß er dergleichen schon verfertigte Oefen in Augenschein nehmen thue / so kan er nicht allein in Glaß mahlen und brennen seine Intention erreichen / sondern auch das schöne weiß-glasurte Holländische / oder Honauerische Geschier / absonderlich die schönen Krüge / Trinck- und Thee-Geschierlein / entweder mit Schmeltz-Farben / oder Gold-Purpur / rc. auf das schönste und lieblichste mahlen / und verfertigen. Wann nun einer dergleichen Ofen in Stande hat / muß er ihme auch eine viereckichte von weissen Blech gemachte Pfanne / bey 5. oder 6. quer Finger mit einen gantzen flachen Boden / nach der Grösse deß Ofens / machen lassen; wer aber solche nicht von Blech haben will / kan ihme eine dergleichen von guten Feurbeständigen Tiegel-Zeug auch bey den Häfnern machen lassen / und dann ferner / wie folget / darmit verfahren.

Wann man nach der Kunst das gemahlte Glaß brennen will / so nimm ungelöschten Kalch / villet grosse Töpffe voll darmit an / verlutirt solche auf das beste / lasset es wieder bey einen Hafner in seinen Brenn-Ofen / wann er Geschierr brennet / mit einsetzen / und / nach dessen Erkaltung / auf das subtilleste / wie Mehl / stossen / dann rädelt man solchen durch ein enges Haar-Sieblein / ungefehrs Fingers dick / in die Pfanne / und streicht solchen mit einen ebenen Höltzel / oder Lineal fein gleich auß / alsdann legt man die gemahlte Glaß-Scheiben ein / und rädelt ferner durch das Haar-Sieblein wieder so viel reinen Kalch / wie zuvor / darauf / theilet es aber mit einen Holtz

wie-

wieder gleich auß / und macht also mit den gemahlten Glaß oder Scheiben eine Lage umb die andere / biß die Pfanne schier voll wird / endlichen füllet man es mit gesiebten Kalch gantz voll an / und streichet es mit einen geraden Höltzel / oder Lineal fein eben auß / dann ist sie bereitet / in den Brenn-Ofen einzusetzen.

Es sind andere / die von unten 2. Schichten Glaß-Stöckel / deßgleichen auch hernach / aber vergeblich / in die Pfannen legen / machen alsdann eine Mixtur von 2. Theilen ungelöschten Kalch / und 1 Theil reinen Holtz-Aschen / schlagen beydes zusammen / durch ein enges Siebel / auf besagte Glaß-Trümblein / streich es fein glat und eben auß / alsdann legen sie erst das gemahlte Glaß darauf / legen auch zwischen die Lucken / daß nichts lehres seye / wieder Glaß-Scherben / damit die gemahlte Scheiben in Brennen keinen Schaden leyden möchten / dann füllen sie es mit der Kalch- und Aschen-Mixtur, und endlichen mit den Glaß-Scherben wohl an / setzen alsdann die besagte Pfannen auf den Rost in den Ofen / und bedecken hernach selbigen mit Ziegeln zu / verlutiren ihn allenthalben mit Leimen / das die Hitze fein beysammen behalten werde / und nicht neben herauß streiche / oder gehen kan. So nun solches geschehen / so nimm gutes dürres Buchen- oder Birckene Holtz / lasse solches zu kleinen Spreißlein / wie man es zum Fisch-sieden gebrauchet / hauen / mit solchen mache anfänglichen ein kleines Feurlein / hernach je länger besser / biß die Pfanne gantz erglühet / dann muß man das Feur von sich selbsten gar auß gehen lassen.

Wann es dann erkaltet / und über Nacht gestanden / so muß deß andern Tages die Pfanne mit den Gläser auß den Ofen gehoben / der Kalch mit Manier davon geraumet / und die gemachten Gläser oder Scheiben auf beyden Seiten mit reinen leinen Tüchel abgewischet werden / so findet man endlichen künstlich gemahltes Glaß / gantz schön rein und beständig. Völligern und außführlichern Unterricht / findet man in Kunckels Arte vitraria, derohalben unnöthig / etwas weiters hiervon zu melden.

Was aber eigentlich die Schmeltz-Gläser / die man zu dieser Kunst gebrauchet / seyn / sind solche die Smalten / Excausten, und Amausen / darvon oben in andern Buch zur Genüge abgehandelt worden.

## 2. Von der Glaß-Mahlery.

Nimm dinn Gummi-Wasser / streiche darmit ein Glaß an / und lege das Glaß oder die Scheibe auf die Figur / streiche die Haubt-Striche mit einem spitzigen Pensel auf das angestrichene Gummi-Wasser / oder Grund / nach / mit den schwartzen Loth; so das gethan ist / so nimm die Scheiben / drähe sie umb auf die Seite / da sie nicht gemahlet ist / trage das Loth gar dinne auf / mit einem grossen Tuch-Pensel / welcher mit verschnidtenen Spitzen gemacht seyn muß / wie ein Bürstlein / zerreibe es so dinne / als es seyn kan / lasse es trocknen / alsdann begiesse es mit dinem Allaun-Wasser / doch daß dieses weder zu starck / noch zu dinne seye / damit es weder zu veste / noch zu linde halde / und sich touschiren / und darauf zeichnen lasse. Wann das gethan ist / so setze die Scheibe in ein Säcklein / oder halte sie sonsten in der Hand / streiche die Haubt-

Haubt-Striche nach / mit auf das dinneste zerriebenem Loth / halte die Scheiben gegen das Liecht. Das Loth / womit du die Striche nachstreichen wilst / muß mit einem starcken Gummi-Wasser vermischet seyn; wann das geschehen / solt du die Scheibe umkehren / und das erste Gemählte / oder Haupt-Striche mit einem nassen Tüchlein wieder abwischen / alsdann das andere Gemählde auf dem zerrieben Loth mit einem spitzigen Pensel außtouschiren / und / wann es nun trocken / mit einem Pensel außkratzen / und außziehen mit einem kleinen Krätzerlein von kleinem gelben Messing-Drath / darnach das Kunstgelbe / und alle andere Farben / auf die andere ledige Seiten gegen dem Gemählde über / auftragen / das Kunstgelbe aber muß mit einem schlechten Brunnen-Wasser aufgetragen werden.

## 3. Wie der Kalch zu zurichten / darmit man gedachte Scheiben einbrennet.

Nimm gelöschten / oder ungelöschten Kalch / thue ihn in ein Faß / lauge ihn wohl auß / daß nichts scharffes darinnen bleibe / und laß ihn darnach trocknen / thue ihn in einen Topff / lasse ihn wohl erglühen / stosse ihn klein / und siebe ihn durch / so ist er gerecht. Wann man nun die Scheibe will in die Pfanne einlegen / so streuet erst eines Fingers dicke Kalch / alsdann lege die Scheiben darauf / drücke sie wohl hinein / dann lege wieder / einen Messer-Rucken dick / Kalch / wieder Scheiben / und also stratum super stratum, biß die Pfanne voll wird.

Es ist zu mercken / daß man in dem Einlegen die Scheiben mit dem Gemählde unten legen muß / damit das Kunstgelbe oben komme. Wann man den Ofen darzu bauet / muß man oben / an dem Rande der Pfannen / ein Loch lassen / ein Stück Ziegel dafür zu legen / und mit einer Zange die Proben außzunehmen / an dem Kunstgelben siehet man / wie sie genug gebrannt sind.

## 4. Glaß-Verguldẽn und Mahlen.

Nimm Gummi Arabicum, lege den in einen guten Wein-Essig / der durch Fließ-Papier filtrirt ist / wann du ihn eine Weile darinnen stehen lässest / so wird er weiß / wie Mehl / alsdann seyhe den Essig darvon ab / und reibe den Gummi auf einen Stein / mit ein wenig Gummi Amygdalorum, das ist / Gumm von Mandel-Bäumen / (es thuts auch der Gummi von Kirsch-Bäumen / wann er rein ist) und ein wenig reinem Wasser / mahle darmit auf ein Glaß / nach deinem Belieben / und so es auf selbigem bey nahe trocken werden will / also / daß es nur ein wenig klebricht ist / so lege alsdann das Gold darauf / so wird / wo du es recht machest / das Gold völlig durchs Glaß scheinen. Wische das übrige Gold / nachdem es gäntzlich getrocknet ist / über einem mässigen Kohl-Feuerlein / mit einer Baumwollen gelinde darvon; du must aber das Glaß nur von ferne über die Kohlen halten / damit es nicht zerspringe / so wird das Gold sehr schön auf dem Gläse erscheinen / und nimmermehr / ob es auch schon von Wasser / und dergleichen naß würde / abgehen / und ungestaltet werden.

## 5. Ein anderer Gold-Glaß-Grund.

Nimm klein-gepülverten Mastix / lasse solchen in einem Gummi-Wasser / über gelinder Wärme / zergehen / daß es zusammen in der Dicke / wie ein Fürniß werde / darmit mahle / oder bestreiche das Glaß / lege hernach das geschlagene Gold / oder Silber / oder Metall darauf / und lasse es bey einem Kohl-Feur / und mässiger Wärme recht trocken werden.

## 6. Was bey dem Reiben und Farben in acht zu nehmen.

Wann Lasur-Farben / als blau / grün und braun / auf dem Glase ein wenig gerieben / oder gemalmet werden / so geben sie einen weisen Schaum von sich / daselbige ist die Gelichkeit / das muß man abgiessen / und in einem Gläßlein verwahren / so ists dann gut / die Lasur-Farben / wann sie treuge sind / zu erfrischen.

Zum andern / auf was weise die Farben müssen gerieben werden: Alle Brenn-Farben müssen mit Gummi-Wasser angemachet werden: schwartz Loth und roth Loth wird auf Kupffer gerieben / außgenommen die andern Brenn-Farben / oder was sonsten andere gute Farben sind / die man auch zum Illuminiren und Amuliren / auch zum Spiegel-Stücken gebrauchet / die müssen alle auf Glaß gerieben werden.

## 7. Folgen die Gette.

Erstlichen eine Gette zu machen / denn man pfleget jedesmal schwartzes Loth zu gebrauchen: Nimm 2 Theil Mennige / 1 Theil weissen Feldstein / und ein wenig Saltz / diese 3 Theile in einem Schmeltz-Tiegel im Feur brennen lassen.

## 8. Ein anders.

Ein Theil Kieffelsteine / 1½. Theil Mennig / und 1 Theil Kupfferschlag / giebt eine grüne Gette.

## 9. Meister Adam von Landberg seine gelbe Gette.

Nimm 2 Pf. Mennige / 1 Pf. Kiessel / 1 Viertel-Pfund Bleygelb / 1 Viertel-Pfund Glaß-Gall / und ein wenig Saltz / dieses zusammen mit einen rauhen Scherben in einen Töpffer-Ofen an die heisse Statt gesetzet. Will man es aber grün haben / so setzt man ein Viertel-Pfund guten Kupffer-Aschen zu.

## 10. Weisse Glaß-Farben zu machen.

Nimm 1 Theil Zinn / 3 Theil Bley / mache es zu Aschen: nimm dessen 3 Theil / und 2 Theil Sand / 1 Theil Saltz / thue es zusammen / setze es in einen Aschen-Hafen / laß 8 Tage stehen / darnach schmeltze es / so ist sie gut.

## 11. Blaue Glaß-Farb.

Nimm 7 Theil Weinstein / 4 Theil Zaffer-Farb / 5 Theil Kiessel / 3 Theil Glett / 2 Theil Saltz.

### 12. Gelbe Glaß-Farb.

Nimm 3. Theil Mennige/ 3½. Theil Ziegel/ 1. Theil Spießglaß/ 1 Theil Saltz/ laß es 8. Tag und Nacht in Aschen-Hafen stehen/ darnach schmeltze sie/ so ist sie gut.

### 13. Rothe Glaß-Farbe.

Nimm Kupffer-Wasser/ brenne das/ biß es roth wird/ darnach lege es in ein Wasser/ bey vier oder fünff Wochen lang/ darnach laß trocknen/ reibe es/ und thue Fluß darunter/ so viel/ biß es milde wird.

### 14. Schwartze Glaß-Farbe.

Nimm gebrannt Eisen/ und thue darunter den dritten Theil Blau/ mache sie milde mit dem Fluß.

### 15. Leib-Farbe.

Nimm weisse Farbe/ so vil du wilst/ und thue darunter von dem schönsten Ziegel-Mehl/ nach dem Augen-Maß.

### 16. Grüne Farbe

Nimm Blau und Gelbe untereinander/ so wird es grün; ist es zu blau/ so must du mehr gelb darzu thun; ist es zu gelbe/ so must du mehr Blau nehmen.

### 17. Zum Verstreichen Farben.

Nimm Braunstein/ und verbrannt Eisen/ reibe es untereinander/ so ist sie gut.

### Folget der Fluß.

Dieser darff nur von den grünen Paterlein/ als die Krämer haben/ klar gerieben werden/ und unter die Farben gerieben/ ist ein recht guter Fluß.

### 18. Ein Wasser an die Farben/ wann man mahlet.

Nimm Gummi Tragant ein wenig/ und ein wenig Gummi Arabicum, thue es in ein Glaß/ giesse lauter Brunnen-Wasser darüber/ und laß es wohl verstopfft auf den warmen Ofen stehen/ so lange/ biß der Gummi zergehet/ und unterweilen rüttle das Glaß/ daß es gantz zergehet; dann wann sie zergangen sind/ kanst du es gebrauchen/ an eine jede Farbe ein wenig giessen/ und nicht zu viel/ damit sie nicht zu feste werden/ ein Tröpfflein oder drey/ oder 3 Pfennig Gummi-Tragant/ und deß Brunnen-Wassers 3 Tropffen/ so ist es recht. Das Glaß aber soll auf das fleissigste allweg zugestopffet werden/ sonsten verdirbt es; und je älter das Wasser wird/ je besser es ist.

### 19. Allerhand Loth zum Glaß mahlen zu machen.

Nimm einen Theil Eisen-Sinter/ einen Theil Kupffer-Sinter/ und zwey Theil Schmeltz-Glaß. Oder Jett-Körner/ Eisen-Sinter und Spießglaß. Oder nimm

nimm Kupffer-Sinter/ Spießglaß und Jett-Körner / reibe es auf einem Eisen-Blech einen Tag; aber zweymal mit frischem Wasser / zum allerkleinesten / und wann du wissen wilst / wann das Loth zum allerkleinesten / oder klein genug gerieben ist/ so siehe/ wann es beginnet gelblicht zu scheinen / und zähe wird / also / daß es dicke an dem Lauffer hänget / so ist es ein Zeichen / daß es klein genug gerieben ist.

20. Schwartz Loth oder Ventur zu machen.

Nimm Stahl-Sinter / und Jett-Körner / jedes gleich viel / reibe es untereinander / einen Tag oder drey / auf das allerkleineste / allerdings wie oben.

21 Oder:

Nimm 1 Pfund Schmeltz-Glaß/ 24 Loth Kupffer-Sinter / und 8 Loth Eisen- oder Stahl-Sinter/ reibe es wohl mit Wasser/ wie obgemeldet.

22 Oder:

Nimm 1 Untz weisses Glaß/ 2 Untzen Stahl-Sinter/ 1 Untz Kupffer-Sinter.

23 Oder:

Nimm 3 Theil Bley-Glaß/ 2 Theil Kupffer-Sinter/ 1 Theil Spießglaß / verfahre damit wie oben.

24 Bley-Loth zu machen.

Nimm 2 Theil Bley/ 1 Theil Spießglaß / und ein wenig Bleyweiß darunter / verfahre wie oben.

25 Schwartz auf Glaß zu brennen.

Nimm Jett-Körner und Kupffer-Sinter/ eines so viel als deß andern / auch Eisen-Sinter/ die Helffte so viel; ferner nimm Bley-Aschen / wasche solchen und den Kupffer-Sinter/ biß alles Unreine darvon gehet/ dann reibe es auf einem Stein oder Eisen-Blech/ mit reinem Wasser/ aufs kläreste / lasse es wieder trockenen / schlage es durch ein klein enges Sieblein / so wird es Schwartz auf Glaß. Je dicker es nun wird aufgestrichen / je schwärtzer; und je dünner du es aufträgest/ je grauer es wird/ darnach kanst du dich in meine Arbeit richten.

26 Ein schwartz Mahl Loth zu machen.

So nimm einen halben Theil Kupffer-Sinter / einen Theil Stahl-Sinter / und so schwehr als beyde Theile sind/ Jett genommen/ und gerieben / biß gar klein ist; und wann es beginnet hart zu werden / ein wenig Gummi-Wasser darunter gethan / und gerieben / biß es gar zähe wird / und hernach in die Tröge-Schüssel gethan/ und Wasser darüber gegossen. Läßt man es lange stehen / so reibt man es wieder mit ein wenig Gummi-Wasser auf.

Zu mercken.

Wann das schwartze Mahl-Loth immer hin und wieder gerücket wird / so ist es nicht gut; wann es aber stille ligt / so ist es besser.

27 Das schwartze Mahl-Loth zu probiren / ob es gut ist.

Wann du das schwartze Mahl-Loth gemacht hast / so must du es auf ein Glaß werffen / wann es trocken ist / so lecke dreymal daran ; gehet es nicht ab / so ist es gut ; will es aber nicht halten / so thut man ein wenig Borax darunter. Es müssen auch alle Farben / die man braucht zum Illuminiren oder Ameliren / auf Spiegelstücke aufgewefft werden.

Was aber anbelangt obgedachte Farben / kan man auch Trinck-Gläser ansichtlich mahlen / da darff man keinen Wef-Pensel darzu gebrauchen.

28 Braun auf Glaß zu machen.

Nimm eine Untze weiß oder Schmeltz-Glaß / und eine halbe Untze guten Braunstein / reibe es sehr klein / erstlich mit Essig / darnach mit Brantwein.

29 Ein roth Loth / welches allezeit gut befunden worden.

Ein ½ Theil Hammerschlag / ½ Theil Kupffer-Aschen / ½ Theil Blutstein / ½ Theil Wißmuth / ein wenig gebrannt Eisen aus dem Glaß-Ofen / ein wenig gut gefeylt Silber / 3 oder 4 rothe Corallen / 6 Theil rothen Jett aus der Glaß-Hütten / ½ Theil Silberglett / ½ Theil Gummi / 13 Theil guten rothen Stein.

Von Borax / unter roth Loth dienlich.

Der Borax muß zuerst gebrannt werden / wann er weiß wird / so hat er genug ; alsdann nimm man so viel als 3 oder 4 Nadel-Knöpffe / der Mennige / so wird das rothe Loth schön darvon.

30 Ein anderes rothes Loth.

Kupfferröth und Jettglaß / jedes gleich viel / Röthelstein den vierten Theil darunter gerieben / 2c.

31 Oder :

Einen Theil harten Röthelstein / zwey Theil Schmeltz-Glaß / den vierten Theil gelbes Bley-Glaß / wie die Töpffer machen / auf das kleineste unter einander gerieben.

32 Oder :

Stahl-Sinter 1 Loth / Kupffer-Sinter und Schmeltz-Glaß / jedes 2 Loth / mit Wasser abgerieben.

33 Roth auf Glaß zu brennen.

Nimm schönen Crocum Martis, schön gelb rothes Vitri Antimonii, auch gelbes Bley-Glaß / jedes gleich viel / ein wenig alte mit Schwefel calcinirte und pulverisirte Müntze / reibe alles auf das kläreste unter einander / also / wann man es unter die Zähne nimmt / daß es nicht mehr knirschet / so ist es recht ; mahle dann / nach deinem Gefallen / auf das Glaß / und brenne es / so wirst du es schön roth haben.

34 Leibfarb auf Glaß.

Nimm Mennige 1 Loth / roth Schmeltz-Glaß 2 Loth / dasselbe reibe fein und klar / mit

mit einem guten Brantewein/ auf einen harten Marmorstein/ so wirst du/ wann du es sehr mässig brennest/ eine schöne Leib-Farbe erlangen.

35 Blau auf Glaß zu machen.

Nimm Burgundisch oder Berg-Blau/ wie auch Jett-Glaß/ jedes gleich viel/ mache es an wie das Loth/ und wann du wilst Glaß darmit mahlen/ so lasse die Blumen/ oder was du wilst blau haben/ gantz blau; welches du aber gelbe wilst/ das ätze ab/ und streiche Kunstgelb darauf. Mercke/ daß das gelbe auf blau/ und blau auf gelb/ sich allezeit in Grün verwandelt.

36 Berg-Blau auf Glaß.

Nimm blaue Smalten/ oder Berg-Blau/ ziehe es mit Loth an/ mahle und handle damit nach deinem Gefallen. Wilst du mit Blumen-Werck/ als Rosen/ oder andere von allerhand Farben haben/ so lasse dasselbe bloß/ und gieb einem jeden seine Haupt-Farbe.

37 Grün auf Glaß.

Nimm grüne Jett-Körner 2 Theil/ Messing-Staub 1 Theil/ Bley-Mennige 2 Theil auf das kläreste gerieben/ und aufs Glaß getragen/ nachdem es gebrannt/ wird eine annehmliche Grüne geben.

38 Das rechte Kunstgelbe/ oder Silber-Loth zu machen/ daß es sehr schön werde.

Man hat durch die Erfahrung befunden/ daß auß dem Silber das allerschönste Kunstgelbe auf Glaß bereitet werde. Wilst du demnach das allerbeste Gelbe machen/ so nimm laminirt Silber/ löse solches auf in einem Scheidewasser; wann alles aufgelöset/ so schlage das Silber nieder/ welches also geschiehet: Man thut in die Solution deß Scheidewassers einige Kupffer-Bleche/ so arbeitet das Scheidewasser an den Kupffer-Blechen/ und lässet das Silber zu Boden fallen; oder/ man schüttet gemein Saltz/ in Wasser zerlassen/ daran.

Wann nun das Silber zu Boden sich gesetzet/ giese das Scheidewasser von dem Silber ab/ und reibe es auf einem Stein/ mit sehr gebranntem Laimen aus einem Back-Ofen/ also/ daß des Laimens dreymal mehr seye/ als deß Silbers; und wann es sehr wohl gerieben/ so trage es auf die ebichte Seiten deß Glases mit einem Haar-Pensel/ und brenne es/ so wirst du schön Kunstgelb haben.

39 Ein sehr gutes Kunstgelbe.

Nimm 1 Quintl. gefeylt Silber/ und 2 Quintl. gestossenen Schweffel/ thue solches in einen Schmeltz-Tiegel/ den Schwefel mit dem Silber in die Mitten/ und oben auf wie der Schwefel/ lasse also das Silber wohl brennen und calciniren; nimm alsdann deß gebrannten Silbers 1 Quintlein/ gebrannten Oggers 2 Quintl./ Antimoni Glaß 1 Qu./ reibe es auf das aller kläreste/ als es möglich ist/ und verwahre es zum Gebrauch.

### 40 Auf eine andere Art.

Nimm gute alte Müntze/ brenne solche mit Schwefel/ nimm auch gelbe Cölnische Kreiden/ oder Erden/ wie solche die Weiß-Gerber und Golet-Wäscher gebrauchen/ brenne solche Erden auch/ wie den Ogger/ und reibe es mit gutem Brantewein wohl unter einander/ und streiche es auf daß Glaß/ es muß aber alles sehr wohl gerieben werden.

### 41 Meister Andreas Heinrichs/ von Franckfurt an der Oder/ sein Silber-Loth.

Nimm Silber/ glühe es aus/ hernach schneide es zu kleinen Stücklein/ setze es mit Schwefel und Antimonio in einen Schmeltz-Tiegel; wann es zerschmoltzen/ giesse es in kalt Wasser/ und reibe es gar klein/ dann nimm 6 Theil Ogger/ glühe denselben erst wohl/ wann das Silber klein ist/ so malme den Ogger darunter.

### 42 Ein ander Silber-Loth von Kupffer.

Richte das Kupffer eben so zu/ wie das Silber/ aber setze nicht mehr zu/ als 4 oder 5 Theil gebrannten Ogger.

### 43 Ein gutes Silber-Loth.

Nimm 2 Theil Silber/ 1 Theil Spießglaß/ 4 Theil Schwefel/ lasse es wohl brennen/ und nimm ferner 8 Theil Ogger darzu; ist es zu strenge/ so legt man es dicker; ist es schnell/ so legt man es dünne auf; ist es aber zu strenge/ so thut man noch etwas Silber darzu; ist es aber zu schnelle/ so thut man noch mehr Ogger darzu.

### 44 Noch eine Kunstgelbe.

Nimm einen alten Böhmischen Groschen/ oder sonsten eine gute Müntze/ feyle solche klein/ darnach thue es in einen Schmeltz-Tiegel/ und lasse es auf dem Feuer gantz glühend werden/ wirff alsdann auf das gefeylte glühende Silber im Tiegel 2 oder 3 Erbis groß gelben Schwefel/ rühre es mit einem spitzigen Eisen oder Drath/ alsobalden umb/ daß es sich nicht anhänget/ so verzehret der Schwefel das Kupffer/ und wird aus dem Silber ein graues Pulver.

Nimm dasselbe graue Pulver/ und reibe es auf einen Eisen-Blech sehr wohl/ mit 3 mahl so viel gebrannten Ogger/ und trage es mit einen Gummi-Wasser auf die ebigte Seiten deß Glases/ handle darmit ferner nach deinem Gefallen.

NB. Das gelbe wird auf den Böhmischen und Venedischen Glaß am schönsten/ so wohl zu mercken.

Wilst du geld auf Glaß tragen/ so nimm zuvor Griesel-Glaß/ und einen wüllenen Lappen/ mit denselben in frisch Wasser gedrucket/ must du das Glaß wohl reinigen und abreiben.

### 35 Schön gelb auf Porcellan/ weiß glasurt irden Geschirr zu mahlen und zu brennen.

Weilen dieses Glaß sehr weich ist/ und bald schmeltzet/ so nimm man 1 Loth Silber/

der/ und 8 Loth Ogger/ beydes gebrannt/ und so es noch zu frisch von Silber wäre/ so muß man noch mehr Ogger darunter thun oder reiben/ wilst du es aber zur Holtz-Farbe auf Ogger gebrauchen/ und dahero gar liecht-gelb haben/ so thue noch mehr Ogger darunter reiben/ biß du es nach deinen Gefallen siehest/ also kanst du es machen/ daß es bald oder langsam einbrennet.

46 Das Bley zu Aschen zu brennen.

Nimm schön lauter Zinn/ und rein lauter Bley/ das geschmeidig/ so viel/ als jedes vonnöthen ist/ zerlasse es in einer Kohlen ein oder 2 mahl/ giesse es auf ein fein Ort/ daß es sich desto lieber reiniget/ darnach setze es wieder in einen reinen Topff auf die Kohlen/ lasse es wieder zergehen/ wirff ein wenig Saltz darein/ darnach rühre es eine Weile/ biß es glühet/ und rühre es also fort an/ so lang/ biß es gar zu Aschen wird/ so ist es recht.

37 Wie das Glaß abzureiben/ und todt zu machen/ damit man also/ wie geschmeltzt/ auf Glaß mahlen möge.

Nimm 2 Theil Stahlsinter/ 1 Theil Kupffersinter/ das sind 3 Theil/ alsdann nimm 3 Theil Schmeltz-Glaß/ und thue es daruntrt/ reibe es mit klaren Wasser auf einen Marmolstein/ oder auf einen Messing oder Eisen-Blech/ ein Tage oder drey/ so klein/ als du immermehr kanst/ damit reibe das Glaß wohl ab/ so machet sich alles besser und schärffer/ und auf diese Weise soll alles Glaß/ welches man mahlen will/ zugerichtet und abgerieben werden.

48 Wie man die Wappen von allerley Farben brennen und mahlen solle.

Erstlichen muß man vor allen sehen/ was für Farben diß oder jenes Wappen erfordert/ ist es blau und weiß/ so nimm Burgundisch blau/ untersarge und zeichne es ab/ wie dir wissend/ solle es aber gelb und blau seyn/ so streiche es allein auf die ebichte Seiten deß Abrisses/ mit der Kunst gelbe thue eben dergleichen/ solle es roth und weiß seyn/ so thue ihn/ wie mit den blauen/ wilst du es aber roth und gelbe haben/ so ziehe das rothe darvon ab/ und läutere es hernach mit den Smirgel/ der auf das allerkleineste gepulvert und gerieben ist. Zuletzt läutere es mit Trippel-scharffen Essig/ und Linden-Holtz/ und wann du es vollends mit Kreusel Glaß abgezogen/ und abgerieben/ also/ daß aller Schmutz auf der ebichten Seiten/ und wo es glatt seyn soll/ so trage das Kunst-gelbe darauff und zwar erstlich/ auf der ebichten Seiten/ wie auch fein glatt und eben/ damit es nicht fliessen/ sondern fein dicke auf einander liegen könne/ alsdann kanst du dich darmit zum brennen schicken/ und handeln/ wie es sich gebühret.

NB. Kreusel-Glaß ist klein gestossen/ oder gerieben Glaß/ oder solches/ wie die Glaser mit ihren Kreusel-oder Griesel-Eisen von den Scheiben abriesen.

49 Von allerhand Farben/ auf das Glaß zu mahlen.

So du Glaß mahlen/ und dasselbige absetzen/ oder nach der Kunst schattiren und duppli-

duppliren wilst/ so streiche es erstlichen gantz dünn an/ darnach lege es auf deinen Abriß oder Visirung/ die du machen wilst/ und ziehe die Haupt-Linien/ und so du es wilst absetzen/ so richte dich nur nach der Visirung/ die du machen wilst/ und streiche das Loth dahin/ da der Schatten seyn solle/ wo es nun lind seyn soll/ da nimm einen gel.nden Haar-Pensel/ und dupplire es darmit auf das lieblichste/ so wird es gar fein kommen/ darnach streiche oder mache es aus nach der Kunst/ und deinen besten Verstand/ alsdann lege die Haupt-Farben an; Endlich verhöe es hernach in einer irrdenen Pfanne/ die 5 Finger tief ist/ und mercke das du unten und oben in die Pfannen vergeblich Glaß/ und ungelöschten Kalch legest/ damit es nicht leicht Schaden nehme.

### 50. Beschreibung der Pensel zum Glaß mahlen.

Die Pensel/ welche man zum Gewanden brauchet/ müssen von weichen Borsten seyn/ wann man etwas nackendes will mahlen/ so müssen die Pensel von Ziegen-Haaren oder Bocks-Bärten seyn/ die Schlicht- und Dupplir-Penselchen/ aber sollen von Rehe-Haaren/ wie gleichfalls auch die breiten Gold-Pensel/ und müssen fein in Gänse-Federn eingefasset werden.

### 51. Allerley Farben auf Glaß zu tragen.

Trage auf die ebente Seiten deß Glases alle Farben/ welche du gebrauchen wilst/ als blau/roth/grün/gelb/braun/ mit Borax-Wasser angemacht/ wie die Goldschmiede im Gebrauch haben/ und wann du vertieffen wilst/ so trage es nur dicker auf/ so wird es schon umb ein gutes dunckler erscheinen.

### 52. Eine Auswaschung.

Nimm Blutstein und Eisen-Rost/ reibe es wohl durch einander/ alsdann glühe es aus/ wann es recht glühet/ so wirff nach und nach reines Unschl.t darauff/ so brennt es wie ein Liecht/ als dann lasse es noch etwas glühen/ und gemachsam erkalten/ dieses dienet wohl das Glaß zu reinigen.

### 53. Ein Kupffer-Stück auff ein Glaß abzuziehen/ das allein die Kunst oder das schwartze darauff bleibet/ das weisse aber oder Papier alles darvon kommen muß/ welches man hernach von hinten verguldeu versilbern mit Metall belegen oder mit allerhand Farben mahlen kan.

Wann du ein Kupfferstück nimmst/ daß erst oder kürtzlich gedrucket/ und also noch nicht völlig vertrocknet ist/ so gehet es sehr leicht an/ indeme man das Papier fast auf einmahln darvon abziehen kan; Wo es aber schon lange Ze.t gedrucket ist/ so must du folgender Gestallt verfahren.

Lege das Kupfferstück/ welches eben so groß als das Glaß seyn muß/ in ein Becken/ gi ß heiß Wasser daran/ lasse es eine halbe Stunde darinnen weichen hernach nimms herauß lege es auf ein weisses reines Tuch darmit solches Wasser angezogen wer-

werde: Immittelst nimm daran Venedischen oder Cyprischen Terpentin / mache solchen / wie auch das flache Glaß / auf einen Kohl-Glütlein warm / überzeuch das Glaß durch einen Haar-Pensel gantz dünn mit den Terpentin / lege es hernach auf das außgebreitete Kupfferstück / drucke solches allenthalben wohl an; Wann nun das Papier allenthalben wohl von den Terpentin angenommen / so muß man den Terpentin auf das Glaß über eine gelinde Wärme vollends verharten lassen; Hernach netzet man das Papier wieder wohl und reibet solches mit den Fingern folgender Weiß herab: Es gehöret aber grosse Gedult und Fleiß darzu damit nicht durch Unvorsichtigkeit das schwartze auch verletzet und mit genommen werde. Wann das geschehen / so überziehet man es noch eins von hinten zu mit klaren Terpentin oder klaren Lack-Fürniß / und leget das Gold / Silber und Metall darauff / so scheinet das Gold durch das Glaß und siehet wie ein Kupfferstück / so auf Gold gedrucket. Auf das Gold von hinten kan man / wann man es nur mit schlechten Laim-Wasser oder etwan nur Eyerweiß überzogen / ein Streu-Sand oder sonsten ein Gestüpp streuen / so siehet man in geringsten nicht / wie es gemacht / alsdann kan man es in eine schöne Rahm einfassen lassen.

NB. Wann man an statt deß Goldes oder Silbers ein Spiegel Folium darauff legt / so bekommet man einen wunderbahren Spiegel / wormit man allerhand schöne præsentiren kan.

### 54. Kupffer-Stück auf Glaß zu bringen und zu Illumminiren.

Man nimmt Kupfferstück die man selber will / weichet es in Wasser / wann es gantz mit Wasser durchzogen / nimmt man es wieder herauß legt es zwischen 2 Blätter Fließ-Papier daß die übrige Feuchtigkeit herauß ziehet / dann nimmt man klaren Venetianischen Terpentin / streichet den gantz gleich und dünne auf das Glaß / darnach nimmt man das Kupfferstück / und legt es mit der rechten oder gedruckten Seiten auf das Glaß. Wo der Terpentin aufgestrichen ist / drucket es mit der flachen Hand oder mit einen Schnup-Tuch fein fest auf / alsdann nimmt man Spick-Oel und bestreicht es / so wird sich das Papier mit der Hand alles nach und nach abschelen und abwöltzen lassen / und allein die Schattirung von Kupffer-Stich am Glaß behangen bleiben / und gantz durchsichtig von den Spick-Oel werden / daß man hernach mit Oel-Farbe alle Figuren nach belieben darauff Illuminiren kan / hernach wenn es trocken / thut man es mit einer Farbe / welche man zum Grund haben will überstreichen / so ist die Sache verfertiget.

### 55. Noch auff eine andere Art.

Man machet von Haussen-Blasen / Gummi Arabicum und Mastix wie bewust einen Laim wie man solchen bey den Dublett machen gebrauchet / Streicht dan solchen auf ein Glaß / legt darauff ein Kupfferstück so man auf den Glase haben will / weilen der Fürnüß noch Warm ist / daß es wohl anklebe / und kein Ort loß liege. Die schwartze Seiten legt man auf das Glaß / auf den Rücken streichet man Scheide-

Wasser / und lässet es 5 oder 6 Stunden stehen / so frisset das Scheid-Wasser das Papier hinweg / folgends wischet man das Papier mit Wasser gar hinweg / aber fein langsam / so bleiben die Figuren deß Kupfferstücks auf dem Glaß / man kan auch hiermit Glaß leimen.

## 56 Kupfferstück auf ein Glaß zu bringen.

Man überstreichet die beyden Seiten deß Kupfferstücks mit einem Pensel / mit Scheid-Wasser / und lässet es gantz trocken wieder werden / wann es trocken ist / so nimmt man 2 Loth Terpentin / und etwas weniger als 1 Loth Terpentin-Oel / thut es zusammen / und setzet es auf eine kleine Glut / rühret es unter einander / träget es mit einem Pensel auf das Glaß / darauf der Kupfferstich kommen solle / allgemächlich erwärmet / hernach leget man das Kupfferstück fein glatt und genau auf das Glaß / reibet hernach mit einem in Wasser genetzten Finger das Kupfferstück fein sachte / so wird das Papier abgehen / und die Figur wird durchsichtig auf dem Glaß erscheinen. Hernach nimmt man 2 Loth Terpentin / und Terpentin-Oel etwas weniger als ein Loth / rühret und zerlässet es warm unter einander / träget es auf das Glaß / und läst es trocken werden.

## 57 Auf eine andere Art.

Man thut Aquafort in ein Zucker-Glaß / leget das Kupfferstück darein / gefalten oder zusammen geleget / ungefehr 18 oder 24 Stunden / alsdann herauß und in ein kaltes Wasser gethan / daß das Aquafort zerfrist das Papier / das Wasser aber kühlet es wieder ab / daß es sich nicht zerreisset / alsdann nimmt man Fürniß / welcher zuvor auf Glaß gestrichen wird / so also gemacht wird. Rec. Venedischen Terpentin / Spiritum Vini, und pulverisirten Mastix / 1 Theil Terpentin / 1 Viertel und halbe Theil Brandtenwein / läst ihn in einem steinern oder irrden Geschirr auf dem Feuer zergehen / streichet ihn etwas warm auf das Glaß / in einer Decken / halt das Glaß ein wenig über Kohlen / daß es auch warm wird / und thut zugleich alsobald das Papier darauf / streichet es mit einem Finger allenthalben wohl auf / so scheelet sich das Papier wohl ab / und das gedruckte bleibet auf dem Grund klebend / thue es alsobald / weil das Papier noch gantz naß ist / hernach lasse es ein paar Tage außtrocknen / und überfahre es hernach mit Terpentin-Oel / lasse es aber ein wenig stehen / und trocknen / verfahre ferner darmit / wie du weist. rc.

## 58 Glaß zu verguldeu / daß es einschmeltze.

Man nimmt deß feinesten Venedischen Borax / so viel man nöthig zu seyn vermeynet / und solviret oder zerlässet solchen in reinem Wasser / mit diesem Borax-Wasser bestreichet man ein schönes Trinck- oder anders Glaß / nach Belieben / und verguldet darein auf das beste / füllet hernach dasselbige Glaß voll Saltz an / setzet es dann auf ein Eisen in eine darzu gehörige Hitze / so schmeltzet und fliesset der Borax

ein / und gehet nimmermehr ab. Ist der besten Verguldung eine / die gefunden werden mag.

## 59 Noch eine andere Verguldung auf das Glaß / die recht einschmelzet / und nimmermehr abgehet.

Man nimmt schönen hellen Gummi Arabicum, und ein wenig Borax / zerlasse es mit einander in so viel reinem Wasser / als nur vonnöthen / lasse es über Nacht stehen / mit solchem Wasser streichet man nun das Glaß an / oder schreibet und zeichnet darauf mit einem Pensel oder neu-geschnittenen Feder / was man selbst will / und legt alsdann das Gold darauf / lässet es trocken werden / gradiret hernach darein / nach selbst eigenem Belieben / (man kan allerhand Figuren darein zeichnen oder gradiren /) leget es hernach in einen Ofen / lässet es wol heiß werden / so gehet es nimmermehr ab.

## 60 Ein anderer beständiger Glaß-Gold-Grund.

Nimm klein-gepulverten Mastix / lasse solchen in einem Gummi-Wasser über gelinder Wärme zergehen / biß es zusammen in der Dicke wie ein Furniß werde; darmit mahle oder bestreiche das Glaß / lege hernach das geschlagene Gold / Silber oder Metall darauf / und lasse es bey einem Kohl-Feuer und mässiger Wärme trocken werden.

## 61 Noch ein fürtreflicher Gold-Grund auf Glaß.

Nimm Gummi-Arabicum, lege den in einen guten Wein-Essig / der durch ein Fließ-Papier filtriret ist / wann du ihn eine Weile darinnen stehen lässest / so wird er weiß wie Mehl / alsdan seihe den Essig darvon / und reibe den Gummi auf einem Stein / mit einem wenig frischen und reinen Kirschen-Baum-Gummi / und ein wenig reinem Wasser / darmit mahle auf das Glaß / nach deinem Belieben / und so es auf selbigem beynahe trocken werden will / also / daß es nur ein wenig klebericht wird / so lege alsdann das Gold darauf / so wird / wo du es recht machest / das Gold völlig durch das Glaß scheinen / wische das übrige Gold / nachdem es über einem mässigen Kohl-Feuerlein gäntzlich getrocknet ist / mit einer Baumwolle gelinde darvon / (du must aber das Glaß von ferne über die Kohlen halten / darmit es nicht zerspringe /) so wird das Gold sehr schön auf dem Glaß erscheinen / und nimmermehr / ob es auch schon vom Wasser und dergleichen naß würde / abgehen und ungestalt werden.

## 62 Verglassurte Ofen-Kacheln / oder anderes schönes verglassurtes Haffners-Geschirr auf das schönste zu verguldẽ.

Man nimmt schönen Gummi-Arabici 1 Theil / schönen reinen und lautern Mastix 2 Theil / pulversire beyde klein / thue es in guten alten klaren Wein / lasse es wohl-vermacht in der Stuben-Wärme zergehen / mit solcher Solution bestreiche die Ofen-Kacheln / oder andere schöne verglassurte Haffners-Geschirre / und lege künstlicher

Weise / wie die Mahler zu thun pflegen / die Gold oder Silber-Blättlein darauf / und drucke es mit einem Büschel Baumwollen wohl an / wie es sich gebühret / lasse es folgends trocken werden / und wann hernach der Ofen scharff geheitzet wird / so fliesset es / und schmeltzet sich an das Glaß / und gehet nimmermehr davon ab.

## 63 Noch ein anderer Gold-Grund zum Glaß-Verguldⁿen.

Man nimmt der feinesten Silber-Glette / lässet solche bey einem Töpffer auf seiner Glaß-Mühle auf das subtileste abreiben / lässet es wieder trocknen / reibet es dann wieder mit einem klaren Terpentin-Fürniß auf das zärteste ab / und zeichnet oder mahlet alsdann mit einem gelinden Fähe-Penselein auf das Glaß / nach Belieben / lässet es wie einen andern Gold-Grund trocken werden / doch / daß es noch ein wenig klebéricht bleibet / lege hernach das Gold darauf / und drucke es mit einer Baumwollen an / lasse es alsdann vollends trocknen / und wische das übrige fein sanffte ab.

## 64 Ein sonderliches curiöses Trinck-Glaß zu machen.

Nimm 2 glatte Glassur / welche sich gerade in einander fügen / welche auch / sonderlichen was die Höhe betrifft / also beschaffen seyn / daß das innere Glaß dem äussern ja nicht an der Höhe vorgehe / sondern beyde gleich hoch seyn / mahle das grössere inwendig mit Oel-Farben nach Edelgestein Art auf das beste / als du kanst / lasse es trocken werden / alsdann reisse mit einer spitzigen Gradir-Nadel hin und wieder / Aederlein oder was du wilst / darein. Ferner schwencke altes Lein-Oel darinnen herum / lasse es wieder wohl herauß lauffen / und umgestürtzet fast trocken werden / wann es demnach ein wenig klebericht ist / so lege Blättlein von Gold oder Metall hinein / drucke sie mit einer Baumwolle inwendig an / und lasse es folgends wohl außtrocknen / so scheinen die gerissenen Aederlein Gold-reich auß. Indessen nimm das andere oder kleinere Glaß / streiche es auch vermittelst eines Pensels mit altem klaren Lein-Oel oder einem reinen Fürniß auf das dünneste an / und beschlage es über und über mit geschlagenem Gold oder Metall / so siehet es inwendig einem verguldeten Becherlein gleich / lässet es auch trocken werden / und setze sie in einander / [es müssen auch die Glässer also eingerichtet seyn / daß sie in der Mitten / wann sie in einander gesetzet / keinen oder wenig Raum haben / darmit sie nicht gar zu dicke scheinen.] Ferner pulverisire reine Kreiden / mache solche mit rechtem Lack-Fürniß zu einem Täig / verkütte darmit oben den Rand der 2 Glässer fein glatt / auf daß man es nicht erkennen kan / daß es 2 Glässer seyn / welches sich dann gar wohl thun lässet; lasse es trocken werden / wann es wohl trocken / überstreiche es wieder mit einem Penselein / mit lauterem Lack-Fürniß / laß wieder trocknen / pollire es hernach mit Bimsenstein / streiche es wieder mit lauterem Fürniß an / und wann es schier trocken / so lege geschwind Blättlein von Gold darauf / alsdann noch 1 mal oder 3 mit Lack-Fürniß angestrichen / so kan das Gold nimmermehr abgehen.

Wann

Wann an statt der Farben und Mahl-Werck nur alt und klares Lein-Oel in das grössere Glaß giesset / solches wieder außlehret / und außtropffen lässet / hernach deß Hautschens Streu-Glantz darein streuet / von allerley Coleuren / und dannoch das inwendige Glaß verguldet / so kommt es noch schöner.

Man kan es auf allerley Arten bemahlen und belegen / nach eines jeden selbst eigenen Belieben und Gefallen / es hat auch / wann es recht gemachet / ein sehr feines und ergetzliches Ansehen.

## 65 Gold auf Glaß zu legen / daß es sich auch polliren lasse.

Man nimmt reine Kreiden und Mennig / reibet es mit klarem Lein-Oel auf das klåreste ab / darmit beleget oder mahlet man das Glaß / leget alsdann das Gold darauf / lässet es allgemachsam trocken werden / so lässet es sich auf das schöneste polliren.

## 66 Auf eine andere Art.

Man nimmt einer Welschen Nuß-Schalen voll Lein-Oel / thut darunter 3 oder 4 Tropffen Fürniß / und etwan einer Haselnuß groß geriebenen Mastix / und einer Rohr-Kugel groß Bleyweiß / rühret und reibet es wohl unter einander / und schreibet oder zeichnet darmit auf ein Glaß; wann es nun schier trocken wird / so leget man das Gold darauf; darmit sich aber das Gold nicht auch nebenst der Schrifft oder Mahl-Werck anlege / so wischet man fein vorhin ehe man schreibet das Glaß mit gestossenem Bleyweiß oder Kalck-Mehl fein reine ab / dann wird man sein Begehren erlangen.

## 67 Eine sehr leichte Art zu verguldeu.

Nimm Quitten-Körner / weiche derselbigen einen guten Theil im Wasser / oder in schlechtem Brandtenwein / lässet es 3 Tage weichen / bestreichet die Arbeit darmit / und leget das Gold darauf / verfahre ferner wie mit denen andern / es wird eine durchsitige Verguldung geben.

## 68 Von allerhand Farben auf das Glaß zu mahlen.

Wann man Glaß-Mahlern dasselbige absetzen und nach der Kunst schattiren und duppliren will / so muß man es erstlich gantz dünn anstreichen / darnach auf den Abriß oder Visirung die man machen will / legen / die haupt Linien ziehen / und was man absetzen will / sich nach der Visirung richten / und das Loth / dahin der Schatten seyn solle / mit dem Loth anstreichen / alsdann mit einem gelinden Haar-Pensel nach Außweisung der Kunst / auf das beste duppliren / und die haupt Farben anlegen / endlich mit grossem Fleiß erhöhen / und in einer 5 Finger tieffen Pfannen / da unten und oben / aber vergeblicher Weise / Glaß und ungelöschter Kalck geleget seyn muß / einlegen / darmit es nicht leicht Schaden nehmen kan.

69 Be-

## 69. Beschreibung der Pensel zum Glaßmahlen.

Hierzu müssen die Penselein / so man zum Gewanden brauchet / von weichen Porsten seyn; Wann man aber etwas nackendes mahlen will / so müssen die Pensel von Ziegen-Haaren / oder Bocks-Bär en seyn. Die Schlicht- und Dupplier-Pensel aber sollen von fähen Haaren seyn / wie gleichfalls auch die breiten Gold-Pensel / und müssen fein in Gänß-Federn eingefasset werden.

## 70. Wie das Glaß abzureiben / und todt zu machen / damit man also / wie geschmeltzet / auf Glaß mahlen möge.

Man nimmt schönen reinen außgewaschenen Stahl Sinter / oder Hammer-Schlag 2 Pfund / reinen außgewaschenen Kupffer-Sinter lbj. reines Schmeltz-Glaß 3 Pfund / vermischet es gestossen untereinander / und lässt es auf einer saubern Hafners Glaß-Mühl zart abmahlen und reiben / mit Wasser / wie andere Hafners-Glasuren / biß es gantz unempfindlich zwischen den Fingern wird / mit solchen reibet man das Glaß wohl ab / so mahlet sich alles besser und schärffer / und auf diese Weise solle alles Glaß / welches man mahlen will / zugerichtet / und abgerichtet werden.

## 71. Wie man in ein Glaß allerley schreiben und zeichnen kan.

Man lässet ihme von einen Glaß-Mahler ein Glaß mit Loth anstreichen / in solches kan man mit einer reinen neuen scharffen Feder / wie fast auf ein Pergament schreiben / lasse das darnach schmeltzen oder brennen / so bleibet die Schrifft ewig darinnen / und kan (es seye dann / daß das Glaß schmeltze / oder zerbreche) sonst weder von Feur / noch von Wasser verderbet werden.

## 72. Von Annulieren auf Glaß.

Wann du Annulirest / so ist die erste Arbeit das Verguldeu / und das Versilbern / darnach gradire, was versilbert solle werden / darnach das Gradiren / und in Gradiren / so lasse von Gold bleiben / was du nicht verhöcht wilt haben / oder mach es mit gemahlnen Gold / darnach verhöhe alle Blicke mit Wasser-Berg- und Lasur-Farben / darnach mach die Haubt-Farben / ob dem Feur / mit den Stefft darauf / als Roth / Blau / Grün / und Braun / und wann du dieselben auftragest / so halte das Glaß offt auf ein geschlagen Zinn / so siehest du fein / wo sie zu dick / oder zu dünn seyen; wann das geschehen / so setze alle Färblein mit den Schwartz ab / so scheinet es herdurch / und das Schwartz ist auch nur eine Wasser-Farbe von Kühnruß / die rothe Haubt-Farb unter den Mastix ist Lac / die Braune ist Lac / und Blau Lasur de Mor untereinander. Wann du es vermachen wilst / so schneide ein geschlagen Zinn / so breit das Gläßlein ist / und hauche an das mächichte Ort / darnach so schneide den Staniol ein wenig breiter / als das Gläßlein ist / und streiche einen Terpentin / der darzu gemacht ist / auf das Blech / darzu gemacht / fein dinn / so es auf der Glut liegt / und den Staniol

lege

le e darauf / und lege es über das mächichte / über das Zinn / und streichs fein wieder an Port der abgeschliffen ist / fein mit feuchten Fingern / so ist es gerecht / so du das Glaß zurichten wilst / so nimm einen Smirgel / und reibs darmit / und brüche Stücklein darvon / biß du es schier formest / nach deinen Sinn / darnach brüche ein Weil mit der Putz-Scher / darnach schleiffe den Port auf einen Schleiff-Stein.

Item / wann du Staniol wilst über gemahlte Gläser machen / so mische Terpentin 1 Theil / roth Hartz ein Theil / Mastix 1 Theil / und lege ein eisen Blech auf ein Glut / und streiche die Materi darauf / so zergehet sie / so duncke den Staniol mit der Seiten / so du auf das Glaß wilst kehren / darein.

Item / Zinnober / Bleyweiß und Lack / taugen auch zum Amnuliren / und alle Farben / so du unter Mastix temperiren wilst / die zermilbe auf einen Reib-Stein trocken / und nit mit Wasser.

Item / vergiß nit mit den Speichel auf Glas zu vergulden / oder mit den Hauchen.

Item / so du auf Trinck-Gläser mahlen wilst von allerley Farben / so temperire die Färblein mit Fürniß und Mastix / es gibt auch einen guten Gold-Grund darauf.

Item / so du gar lautern Mastix haben wilst / so nimm die Knöllein / halte es zu einen neuen Wachs-Liecht / so sie warm werden / so schwellen sie auf / dann drucke das lautere herauß.

Item / Drachen-Blut ist eine rothe durchsichtige Farbe / wird zum Gebrauch mit Brandewein temperiret / man mahlt auch mit auf Glaß.

Item / bestreiche ein Glaß mit geläuterten Mastix / und lege ein geilluminirt Stücklein darauf / laß trocknen / zeuchs herab / so bleibt die Farbe auf den Glaß.

## 73. Wie die Farben unter den Mastix zu vermischen.

So du ein Färblein / als den Lac und das Lasur de mour unter den Mastix und Terpentin wilst mengen / so thue es auf ein Glaß / so kanst du sehen gegen dem Liecht / wie es sich schicken solle / oder will / oder magst ein Zinnern Foli darhinter halten / für das distillirt Grün / nimm einen gepulverten reinen klein-gefegten Grünspan dann lasse dir drähen von Linden-Holtz eine Büchsen / die am Boden geformiret seye / wie eine Kugel außwendig und innwendig / wie eine hohle Kugel / und also am Boden auf das dinneste außgedrähet / darein thue Terpentin / und rühre den Grünspan darein ob einer Glut / so schwitzt der Terpentin mit den Grünspan durch den dinnen Boden / so thue es mit der Spatel herab auf ein Glaß / und thue den geläuterten Mastix darunter biß recht ist.

Item / die zermilbten Färblein rühre in ein Müschelein mit den Trag-Stefft unter den Mastix.

Item / man drucket Silber auf naß Pappier / mit einen glatten Bret / darnach so drucke das Silber auf die Forme mit Schwartz / dann so leimtrancke es / und mah-

le von Farben darauf/ was du wilst/ und furnisse es/ und kleibe es mit den Fürniß hinter das Glaß/ siehet wunder schön auß.

Item/ nimm Schmeltz-Glatz/ was für eine Farbe du wilst/ und reibe sie klein/ darnach wasche es mit lautern Wasser/ darnach geuß Borax-Wasser daran/ und trage es auf/ laß trocken werden/ darnach in den Schmeltz-Ofen/ biß glühend wird/ so hat es sein Genug/ versuch/ ob es auch auf Trinck-Gläsern recht thut.

## 74. Gold auf Glaß zu mahlen/ das nit abgehet.

Wilst du Gold auf Glaß mahlen/ das nit abgehet/ so nimm Weyd-Aschen/ temperire es mit Gummi-Wasser/ und bestreiche das Glaß darmit/ das du verguldẽ wilst/ und lege das Gold darauf/ und laß trocken werden/ und polliere es mit einen Zahn; hebe das Glaß über ein Feur/ so wird es schön.

## 75. Auf Glaß zu verguldẽ.

Wilst du auf Glaß verguldẽ/ so nimm Gummi Arabici, und lasse es über Nacht in Essig stehen/ so zergehet es/ darnach seyhe es ab/ und reibe Gummi Amygdalorum auf einen Stein darunter mit lautern Wasser/ und was man darmit auf Glaß musiret/ das scheinet wie Gold/ so es trocken wird/ doch geschlagen Gold muß man darauf auf die Musirung legen/ dieweilen es noch feucht ist/ und wann sie wohl übertrocknet/ so wischet man das übrige Gold gemach herab/ und läst es hernach ob einer Glut wohl abtrocknen/ so gehet es nimmer ab.

## 76. Auf Gläser zu verguldẽ.

Nimm Borax/ lege ihn über Nacht in Wasser/ daß er wohl zergehe/ und streiche ihn dann auf ein Glaß/ und lege das Gold darauf/ und lege es dann in einen Ofen/ und lasse es wohl heuß werden/ so legt sich das Gold darein/ und fliest mit an.

## 77. Glaß schneyden/ wie man es verlanget.

Umreise ein Glaß mit einen Diemant/ und halte darnach ein heiß Eisen daran/ so spaltet es; ein brennenter Lunde thuts auch/ oder man thue ihme also: Man überstreiche das Glaß mit einen Leim/ und reisse mit einen Messer darein/ wie man es haben will/ darnach geust man ein heiß Bley darüber/ oder stöst es daran/ so bricht es/ wo man mit den Messer hin gerissen hat.

## 78. Glaß zu verguldẽ.

Glaß zu verguldẽ/ daß es aussen und innen ist/ als seye es klar Gold: Nimm Gummi Armoniacum 1 Loth/ und ½. Loth Opoponaci, diese 2. Gummi thue zusammen in einen scharffen Essig/ biß es wohl zerschmeltze/ darnach reibe sie wohl in der Dicke/ als Hönig/ auf einen Stein/ und/ so du es wohl gerieben/ und untereinander

der getemperiret hast / so thue es ordentlich von den Stein in ein überglast Geschier / alsdann bestreiche das Glaß außwendig überall mit den Gummi / oder so weit du es verguldet haben wilst / und laß darnach wohl trocknen / nachdeme überlege das Glaß allenthalben / wo es bestrichen ist / mit Gold-Blätlein / und drucke es mit Baumwollen nieder / so hafftet das Gold auf den Glas / und wann es überall verguldet / so laß wohl an der Sonnen trocknen / und polliere es dann mit einen Zahn / nachdeme thue das Glaß voll gepulverten Kalches / und setze es in einen Bach-Ofen / darinnen man erst Brod gebachen hat / und lasse es also über Nacht in der Wärme stehen / biß der Ofen kalt wird / alsdann thue das Glaß auß den Ofen / und schütte den Kalch herauß / so ist es schön und hüpsch verguldet / und gehet das Gold nimmermehr ab / weder von Feuchtigkeit / noch von andern / zu gleicher Weiß magst du alle Geschmeyd verguldẽ / als das Glaß.

## 79. Ein Trinck-Glaß weich machen / daß man es zusammen kan drucken aufs geschmeydigste / und so man Wein darein thut / daß es voneinander gehet / und wann man es außlähret / so gehet es wieder zusammen.

So nimm Lieb-Stöckel / als viel du wilst / gestossen / und den Safft thue in ein Glaß / so wird es weich. Vix Credo.

## 80. Von Glas mahlen

Mit den Kupffer-Schlag färbet man das Glaß roth / mit den Messing-Schlag grün / mit den Braunstein braun / mit der Saffran-Farb / das ist / ein Ertz heist also / blau / mit gebrannten Helffenbein weiß und schwartz; wilst du eine andere Farbe haben / so thut es die Mischung.

Item / wann man mit Kunst-Gelb auf ein blaues Glaß mahlet / so wird es grün.

Item / Grünspan / Lasur de mour, Pariß-Roth / Lack und Oel / seyn auch durchscheinende Farben auf Glaß.

Item / Zinnober / Bleyweiß und Lack / taugen auch zum Amaliren / und alle Farben / so du unter Mastix temperiren wilst.

Die zermilbe auf einen Reib-Stein trocken / und mit Wasser.

## 81. Glaß wieder schön machen / als Venedisch.

Nimm lauter Graß oder Heu / brenne das / und halte das Glaß über den Rauch / es wird schön lauter.

### Wilt du Wald-Glas läutern.

Wasche es mit einer starcken Laugen / und mit einer Bürsten / die Lauge solle warm seyn / daß Glaß wird schön.

## 80 Mit Oel-Farben auf Glaß zu mahlen.

Erstlichen muß man einen Grund auf das Glaß machen / eher man darauf mahlen will. Nemlichen auf folgende Weiß.

Man nimmt guten Schreiner-Fürniß ein paar Nuß-Schalen voll / und ungefehr 4 Nuß-Schalen voll Mennig / ein paar Nuß-Schalen voll Venedischen Terpentin. Temperirt und vermischet es wohl unter einander dergestalten / daß es auß den Pensel fliesset / und man darmit mahlen kan. Darmit streichet man das Glaß fein dünne an / und brennet es in der Brad-Kachel ein / also das wann es trocken ist / daß man einen Finger darauff trocken behalten kan / so ist es recht darauff zu vergulden / brennet es hernach in der Brad-Kachel ein / also wann das Gold gar gelbe und der Grund braun wird / so ist es genug eingebrandt.

## 81 Alle Farben werden mit Spick-Oel angerieben.

### Die Farben zu zurichten.

Man nimmt Florentiner Lack / daß er nicht zu sehr fliesse / nimmt man derowegen darunter ein wenig Salarmoniac auf den Reibstein darauff der Lack gerieben wird.

Grünspan nimmt man Auripigment darunter
Zinober ist eine zarte Farbe die Fliesset.
Gelbe Farbe ist Auripigment, thut darunter ein wenig Bleyweiß so wird sie hell.
Indich-Blau auch ein wenig Bleyweiß darunter.
Hoch Grün Auripigment und Indich darunter.
Blau und Gelb giebt grün.
Schwartz / Kühn-Ruß und ein wenig Terpentin darunter.
Weiß / Bleyweiß.
Pariß / roth ist schlecht / wenn man es nimmt / so muß man ein wenig Mastix darunter thun.

## 82 Folget der Fürniß darmit man die Farben bedecket und überziehet.

Man nimmt reines Spick-Oel 4 Loth.
Sandaraca,
Mastix jedes 2 Loth.

Thut es zummen in eine gläserne Violen / hält es über gar geringe Wärme / so siedet es unter einander / lösen sich der Sandaraca und Mastix darinnen auf. So man es aber gar gut haben will / so nimmt man einen Hecht-Zahn gar klein zu Meel gestossen / thut solches darunter / so wird dieser Fürniß recht gut.

Nota.

Nota. Wann man die Pensel nicht mehr gebrauchen thut / so wäschet man sie in Lein-Oel auß / und lässet sie trocken werden / wann sie aber schon trocken worden / so man damit gemahlet hat / so kan man sie mit Spick-Oel wieder weich machen.

## 83 Schön roth auf Glaß zumahlen / so man nicht brennen darff.

Man nimmt deß schönsten Fernabocks so viel man will siedet solchen in Wasser biß solches schön roth ist / dann thue ein wenig Pergament Abschnitzlein darein / laß ferner sieden biß es etwas klebricht wird / darmit überstreiche oder überfahre das Glaß nach deinen belieben / und darmit es noch höher an der schönen Farbe bringen magst / so solvire deß besten Florentiner-Lacks in guten Spick-Oel / und überstreiche das mit der Presill oder Fern-Lack Tinctur angestrichene Glaß noch einmahln / so wird es dann auf das schönste Roth seyn / darmit kan man die Wappen in Kirchen / und andern Fenstern auf das schönste mahlen.

NB. Solcher Gestallten kan man mit andern Farben mehr auf Glaß mahlen / als mit distillirten Grünspan schön Grün / mit schönen Indich fein Blau / wann es hernach nur allemahln mit einen gutten Spick- oder Lack- Fürniß wieder auf das neue überstreichen wird.

# CAPUT IV.

## Eigentliche wohl-benennte Manier und Kunst allerhand Perspectiv-Gläser zu schleiffen.

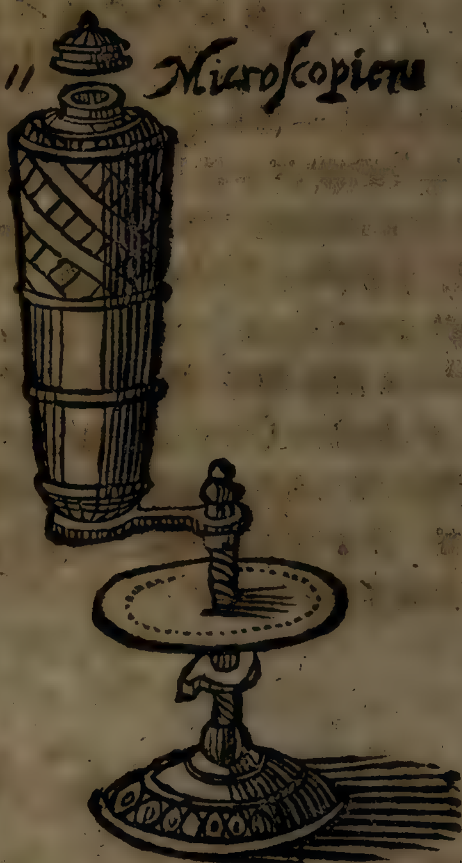
Es hat diese Kunst jüngst hin P. Johannes Zahn Præmonstratenser-Ordens in einen besonderen Buch / dessen Titul Oculus Artificialis gantz gründlich und außführlich erwiesen und der Nachwelt zum grossen Nutzen / wiewohln mit Unlust und Unwillen vieler Mißgönner überlassen: auß welchen rühmlichen Opere wir eine kurtze Beschreibung der Arbeit mit welchen die Gläser gar gut können geschliffen werden / dahier wollen einbringen.

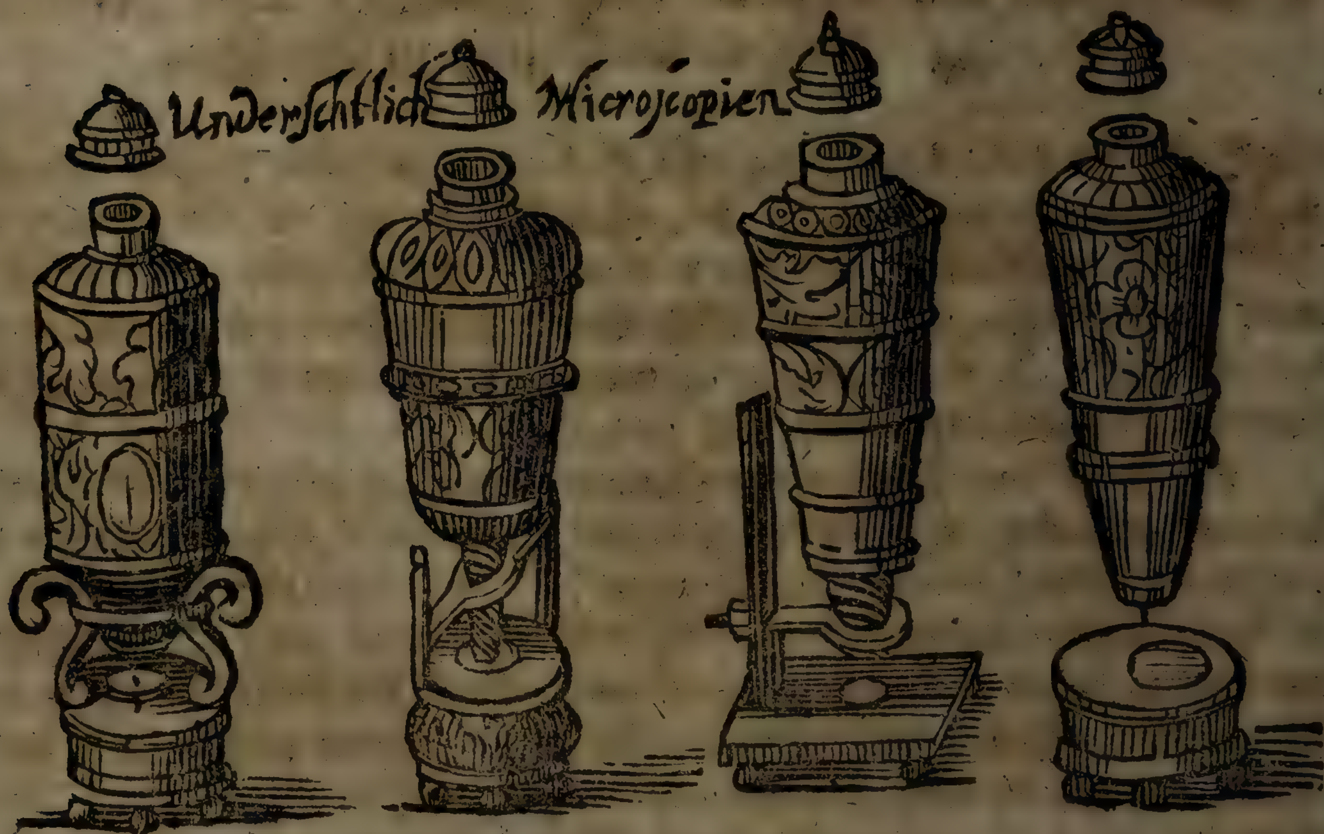
Es seynd sonders zweyerley Gattung der Perspectiv-Gläser / als nemlichen erhabene / bucklichte / oder sonsten genannte Convex-Gläser: Andere seynd vertiefte außgeholte oder Concav-Gläser / aus diesen wiederumb seynd etliche genanndt Objectiv-Gläser / welche vornen an in denen Perspectiven gesetzet werden / und auß einer flachen Scutell oder Schüssel eines grössern Diametri geschliffen werden / andere sind Ocular-Gläser die gegen dem Auge hin werden eingesetzet; seynd aber allezeit einer geringern Sphæra Antheil / es müssen auch alle Concav-Gläser in Scutellen oder wohl abgerichteten runden vertiefften Schüsseln außgearbeitet werden / die Con-

cav-Gläser aber auf runden Kugeln oder derselben Theilen an einer hierzu eingerichteten Trehe-Wercke.

Wie nun beyder seyts Gläser wohl können zugerichtet werden / und forderist / die Convex-Gläser stehet in folgenden Lehr-Puncten zu vernehmen/ und auß denen beyliegenden Figuren zu ersehen.




Erst-

Erstlichen wird das Glaß mit schwartzen Bech an ein rund hierzu formirtes Holtz angemachet Figura 9. und auf einen flachen Sandstein mit gemeinen Sand so lang gebogen/ abgerieben an allen Orten herumb/ biß es begehrten Form in etwas erzeige Figura 7. welche man leichtlich erforschen kan/ vermittelst eines außgeschnittenen Bogens von geschlagenen Messing/ oder auch hart gepapten Pappier so der Rundung jener Scutell darin das Glaß solle geschliessen werden/ gantz gleich muß seyn/ Figure 8.

2.

Wann nun also die Form/ deß Glases nur obenhin auf einen Sandstein ist abgerieben worden/ kommt man zur Scutell (welcher nur gar wohl geschicht/ zwo seyn können/ eine zwar und die erste von Bley/ Zinn/ Stahl oder Eisen/ die andere aber von Kupffer/ oder Messing/) setzet solche Scutell auf ein offt umbgewickeltes grobes Wöllen-Tuch Figura 10. gleich einen Küssen; thut darein Sand/ von einen gebrannten Sandstein/ der nemlichen zimlich mürb/ und sich leichtlichen zerreiben lässet. Reibt also umb und umb darinnen das Glaß Figura 12. Und wann der Sand gantz zu Staube ist worden/ nimmt man allezeit neuen dergleichen Sand/ biß das Glaß die Form und Gestallt der Schüssel gantz angenommen/ doch pfleget gemeldter Author, wie man gar eigentlich weiß/ er aber in seinen Buch nicht gemeldet/ zu geschwinder Beförderung seiner Arbeit ein gewissen kleinen subtilen/ gantz harten Rhein-Sand zu gebrauchen/ darvon die Form gar balden dem Gläsern zugebracht wird.

3.

Wann das Glaß die Form der Schüssel hat erhalten: nimmt Man die andere gleichförmige Kupffer oder Messinge Schüssel und und durch ein reines Haar-Sieblein reutert man etwas wenig Uhr-Sand darein/ fängt an ebenmässig das Glaß darinnen abzureiben. Wann der Sand zu Staube worden/ nimmt man wiederumb anderen und daß zum dritten/ vierdten oder auch fünfften mahlen/ biß man gantz keine Ritze oder einige Ungleichheit mehr darauff vermercket darmit auch das Glaß einen runden Absatz oder Ring aussen herumb bekomme/ so reibt man solches in einer viel tieffern und geringeren Schüssel mit gebrandten Stein-Sand oder auch Uhr-Sand.

4.

Die Disposition oder Vorbereitung zur Politen wird also gemachet. Man saubert alles: das Tuch/ die Schüssel die Hände: und setzet die letztere Schüssel auf voriges gesaubertes Tuch/ thut darein/ doch erstlichen mit lindern Auffdruck/ letzlichen aber mit stärckern. Wann der Sand gantz staubig gerieben/ so thut man etliche Tropffen-Wasser darein/ macht diesen Staub feucht/ doch nicht flüssig/ sondern diglicht/ daß er noch etwas zähe seye und reibt wiederumb das Glaß darinnen. Wann der Staub gantz trocken worden/ thut man das Glaß von der Schüssel/ und wäschet es an Wasser sauber ab/ damit nicht etwan ein grobes Sand-Körnlein im Rande oder sonsten verborgen sich aufhaltendt/ nachgehends die Arbeit mit einen

Ringe

Ritze möge verderben. So auch dieses Sand-Staubes zu viel in der Schüssel worden / kan er mit einen Tuch zu äusserst abgewelzet werden / ferner wird mit etlichen Tropffen-Wasser dieser Sand-Staub in der Schüssel hafftend / wiederumb befeuchtet / alsdann das Glaß darauff gethan und umbgerieben / wie vorhero. Wann auch der Staub wiederumb getrocknet / thut man das Glaß nicht ab von der Schüssel sondern mit den Finger thut man einen oder mehr Tropffen-Wasser eintragen / und fähret wiederumb fort / und zwar biß auf die vierdte abtrockung; doch muß allezeit im reiben zugleich auch das Glaß in der Hand umdrehet werden / welches leichtlich in die Gewohnheit zu bringen ist. Man kan letzlich zimlich starck das Glaß auf die Scutell drucken / daß es schon einen Glantz von sich darff werffen.

5.

Nachdeme folget die Polier / welche dem Glaß auf unterschiedliche Weiß und Manier kan gegeben werden: Als nemlich man kan mit gemeinen Gummi ein in die Lange der Schüssel hinauß eingeschnittenes reines Papier aufstreichen und trocken lassen werden / oder einen dünnen Papp von Stärck-Mehl zu richten / das Pappier darmit ankleben / oder auch mit einen Wachs darinnen Venetianer Terpentin vermischet ist / solches Papier anhefften / dann muß man auf solches angehafftendes Pappier geschabten reinen Trippel streuen / und wohl außtheilen / und das Glaß darauff hin und her so lange führen / biß es den verlangten Glantz möge haben.

6.

Wo keine sonderbahre Perfection von nöthen als wie in den Brillen-Gläsern und für gemeine Microscopien / kan auch auf einen oder mehrern Buch Pappier der Trippel aufgestrichen / und das Glaß darauf hin und her gezogen werden / biß es völligen Glantz überkomme / man muß aber in allen diesen Polierungen zu Zeiten etwas in halten. Darmit das Glaß nicht zu warm werde und abweiche / oder kleine Hügelein gleich dem Corduan-Leder aufwerffe. Auch hat oben bemeldter Author, noch eine Manier zu polieren / die er doch in seinen Buch nicht gemeldet / nemblichen auf einer nicht also starck außgeblasener Rinder- oder Schwein-Blasen / die von aller Fettigkeit gesäubert / hiernach aber mit Trippel ist bestrichen / da er denen Convex-Gläsern eine sonderbahre schöne Polier kan bey bringen.

7.

Wann nun die Convex-Gläser ihren völligen Glantz erhalten; werden selbige im kaltes Wasser eingetaucht und hernach wird neben an das Holtz / woran sie hafften ihm ein Schlag gegeben; da sie dann abfallen und werden ferner von allen nach angehaffteten Peche gereiniget / so sie auch auf beyden Seiten sollen geschlieffen werden: wird gleichförmig als man gemeldet mit ihnen verfahren.

Was anlanget die Concav-Gläser; werden selbige wie oben schon gemeldet / auf einen hierzu absonderlichen Drehe-Werck eingeschnitten und poliret auf folgende Weiß.

1.

Es wird nemblich die Kugel oder dessen Segment mit Wasser befeuchtet / und erstlichen der Stein Sand oder ein ander Sand darauff gestreuet / das Glaß dann darauff gehalten / biß solches eingeschnitten / endlichen mit Uhr-Sand noch vorhero gehender Benetzung öffters also überstreuet / biß alle Gleichheit dem Glase bey gebracht.

2.

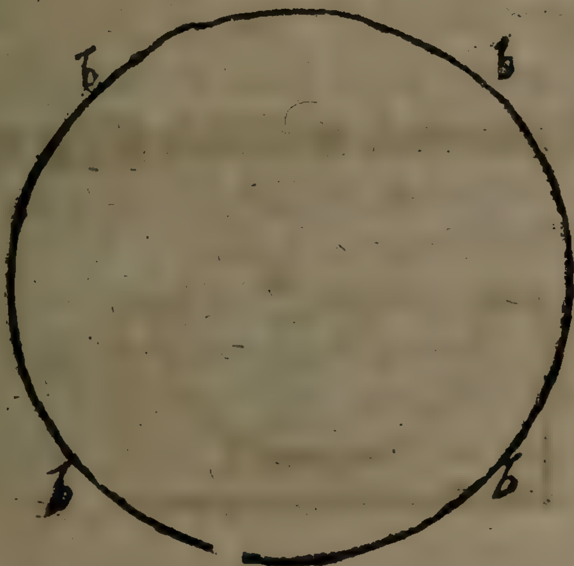
Nach erhaltener Figur und Forme / wird die Kugel abgewaschen und auf selbe Pappier mit Gummi oder Stärck-Mehl-Papp aufgemachet / und nachdeme es trocken worden der Trippel darauff gerieben / und dann das zuvor auch außgesäuberte Glaß / so lang in herumb gedreheter Kugel angehalten / biß es völligen allerkläresten Glantz und Hellung erhalte.

## Deutlichere Erklärung.

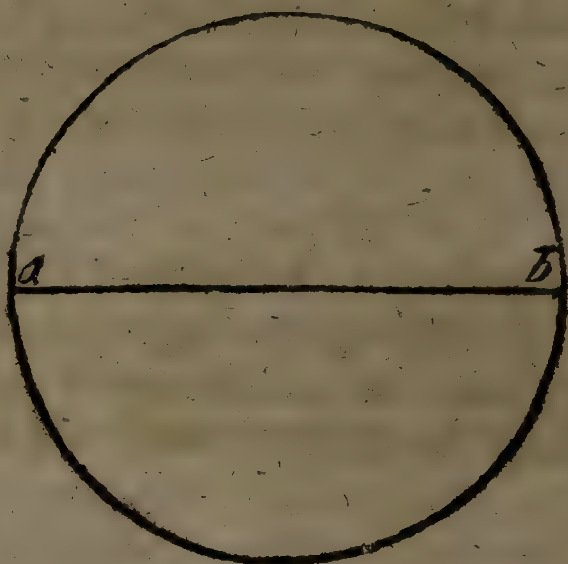
### Von denen zu den Gläßer-Schleiffen und Perspectiven zuzurichten erforderten Gründen / auß der Geometriæ.

Wie solches von einem fürtreflichen Mann / und Welt-berühmten Künstler und Optico, An. 1689. in öffentlichem Truck herauß gegeben worden.

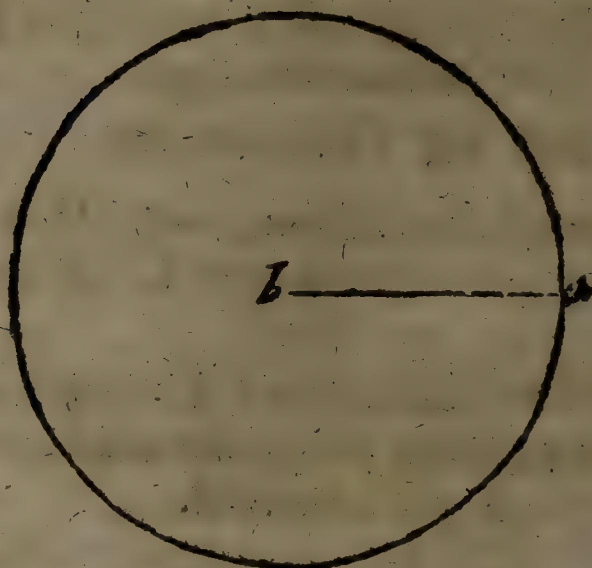
Ehe wir zu vorhabender Optischen Practique näher tretten / ist auß der Geometria vorhero zu wissen nöthig / was ein Zirckel und dessen wie folgende Figur bemercket.



Was ein Diameter wie folgende Figura a. b.



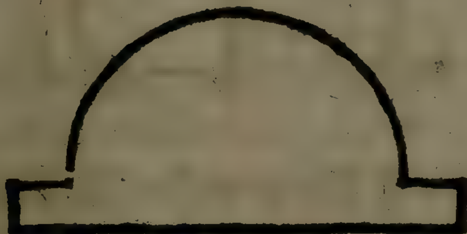

Was ein Semidiameter wie diese Figur.



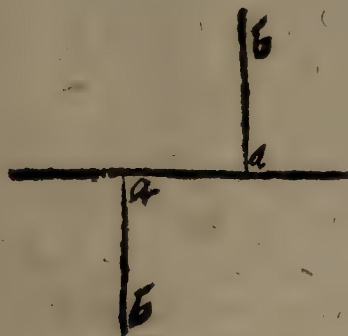

Was ein Cancavum wird diese Figur erweisen.



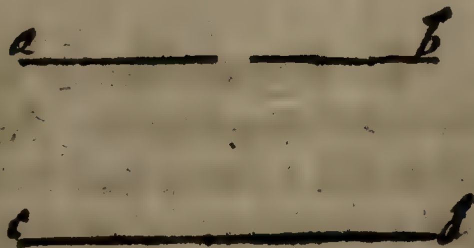
Was ein Convexum wird auß dieser Figur zu ersehen.



Was Perpendicular - Linien seynd / weiset dieses.

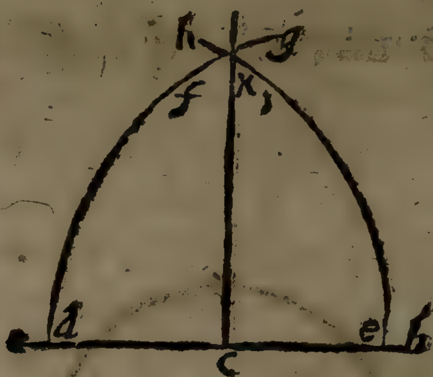



Was Parallel-Linien seynd/ siehet man an diesen.

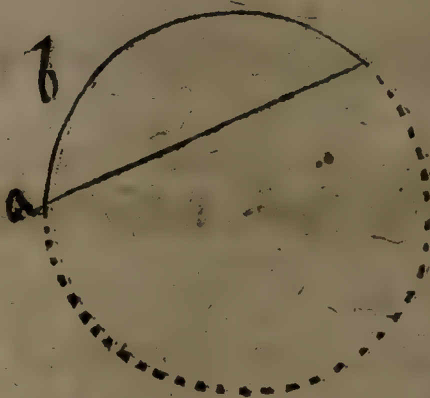



Auß welchen allen zu ersehen / wie solche alle sollen aufzureissen und zu verstehen seyn.

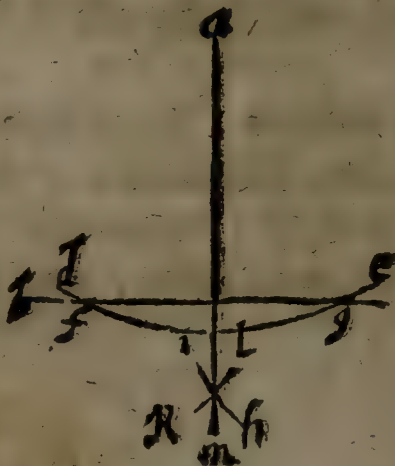
Ein Diameter ist leicht zu machen / dann wann die Linie von einem Ende deß Zirckels biß zum andern durch das Mittel-Punct geführet wird / so ist der Zirckel halb getheilet. Semidiameter aber ist / wann eine Linie von dem Mittel-Punct biß zu einem Theil deß Umkreises gezogen wird / wie auß folgender Figur zu vernehmen.




Segmentum Circuli aber ist ein gewisser Abschnitt von dem Umkreiß deß Circuls/ durch eine gerade Linie/ die kürtzer als der Diameter/ wie auß folgender Figur a b und c zu ersehen.



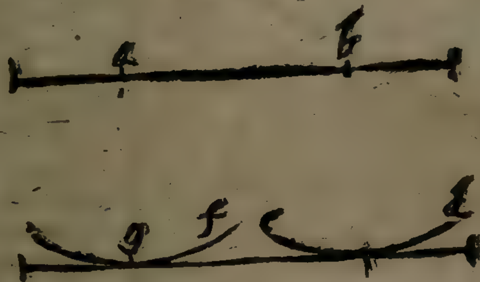

Ein Perpendicular mitten auf der Linie wird gemacht wie oben bey der Figur deß Diametri angewiesen / die Linie sey a b der Punct / auf welchen die Perpendicular fallen solle / seye c auß denselbigen mache ich zu beyden Seiten die bemercke d und e auß/ in beliebiger Oeffnung den Circul-Riß f g auß d in eben solcher Oeffnung den Circul-Riß h i beyde durchschneiden sich in k fällt demnach auß k biß c eine gleiche Perpendicular-Linie.



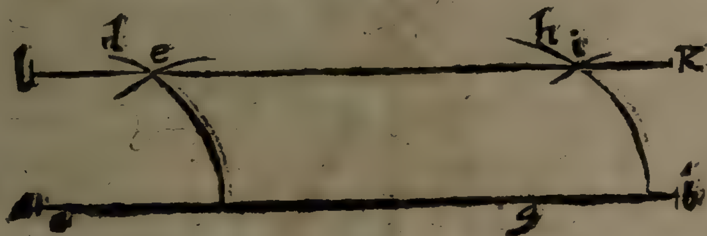
Am Ende der Linie wird eine Perpendicular-Linie also gemachet / wie auß folgender Figur zu ersehen / die Linie seye a b und b die Ecke / worauf die Perpendicular-Linie fallen solle. Auß b nehme ich die Weite / c nach Belieben / mache den Circul-Riß c d und in der Oeffnung c b theile ich solchen Riß auß c zweymaln als c und e und e f auß f mache ich ferner den Circul-Riß g h auß e den Circul-Riß i k welche sich beyde in l durchschneiden / auß l aber biß b fället eine gerade Perpendicular-Linie.

Auß einem gewissen Punct aber / als a fällt auf die Linie b c die Perpendicular wie obige Figur außweiset. Man zeichne auß a den Bogen d e so besagte Linie b c in f g durchschneidet; auß g mache man den Schnitt k l so im m sich creutzen muß / m ziehe man / so dann die Linie biß a so wird auß a auf die Linie b c eine gleiche Perpendicular fallen.

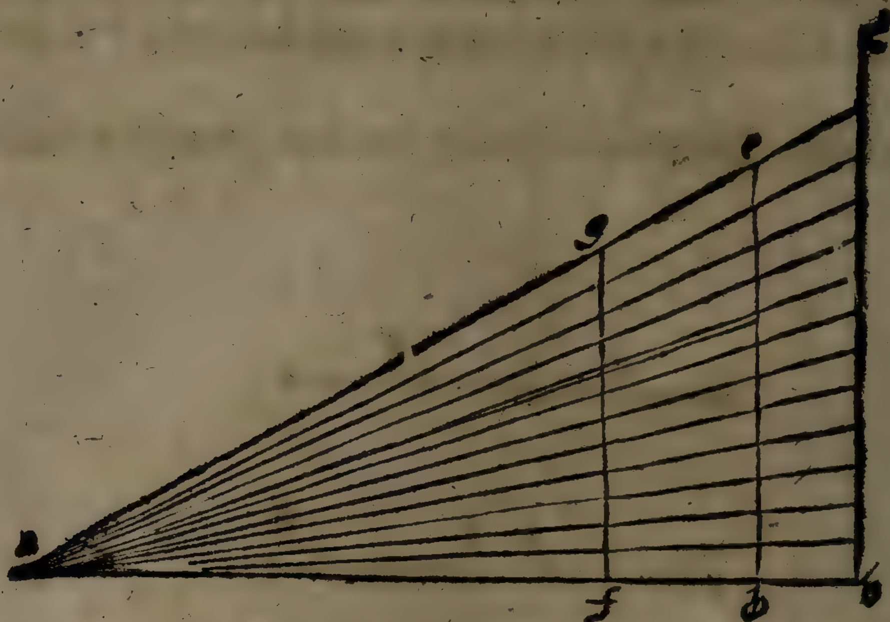
Gleich lauffende oder Pararell-Linien werden gemachet wie auß folgender Figur zu sehen.




Die Linie seye a b derselben solle eine in der Distanz a g oder b h gleich gezogen werden / derowegen setze ich den Circul-Fuß in a und reisse e f auf der andern Seiten setze ich in b und reisse c d und lege an beyde Risse das Lineal an / daß solches die Circul-Risse im Grund h berühre / so wird in gleicher Weite die Linie g h gezogen seyn. Andere machen es / wie die folgende Figur außweiset / die Linie seye a b auß c thun sie den Circul auf / ungefehr biß f und reissen f d und machen auß c in gleicher Weite den Durchschnitt c anderseits setzen sie ungefehr den Circul fast in g und in voriger Oeffnung reissen sie b h auß g machen sie den Durchschnitt / i und e ziehen sie die Linie / k l so der Linien a b gleich lauffend ist.



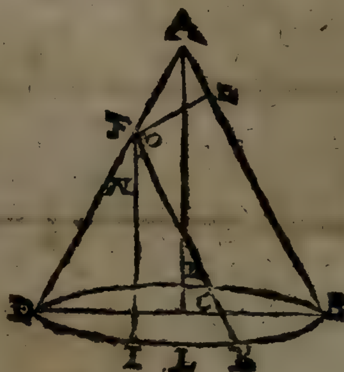
Schließlich muß man auch eine Linie wissen in so viel Theile zu theilen / als begehret wird / gesetzt / es seye nachfolgender Figur die Linie d e oder f g in 12 gleiche Theile zu theilen / so mache ich einen gleichen Winckel / a b c die Linie b c stelle ich so lange als ich will / und messe an derselbigen ungefehr 12 Theile ab / die sonder Zweiffel grösser als die seyn möchten / welche verlanget werden / von jedem an der Linien b c abgemessenen Theilen ziehe ich Linien auf a so werden die aufgebenen Linien d e oder f g gleich mit in 12 Theile getheilet seyn.



# CAPUT V.

## Von Kegel-Schnitten.

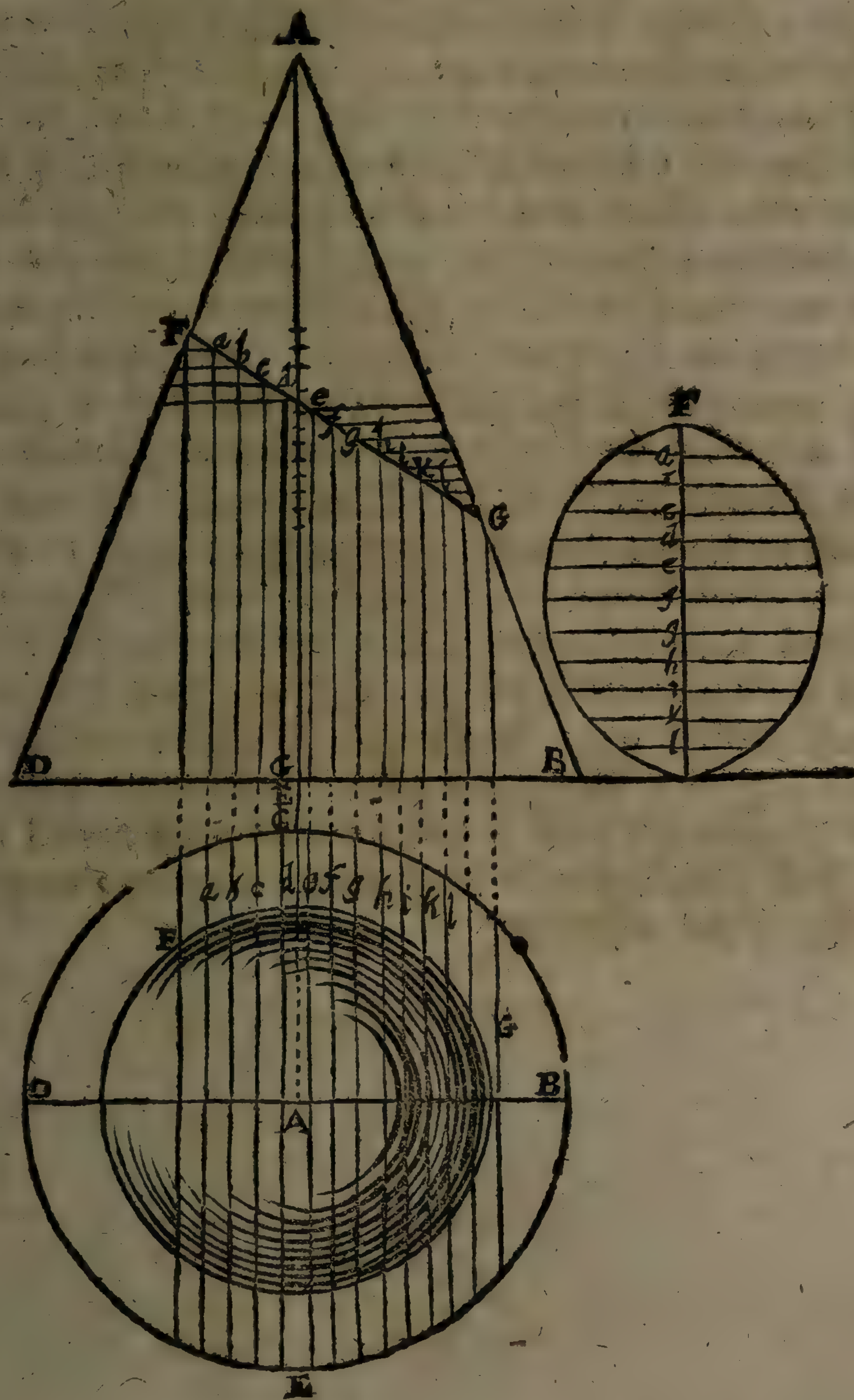
Näher oder zum vorhabenden Zweck und denen also genannten Kegelschnitten zu schreiten/ist zu wissen/daß wir einen Kegel nennen/der unten rund und oben sich zuspitzet / jedoch / daß / wie ein Zucker-Hut die Dicke nach und nach sich verlauffe ; an dessen Gestalt nun sind / wie folgende Figur anzeuget / sonderlich dreyerley zu betrachten / erst der Gipffel / a dann der runde Grund b d k l i r deßgleichen die Axt. a e.



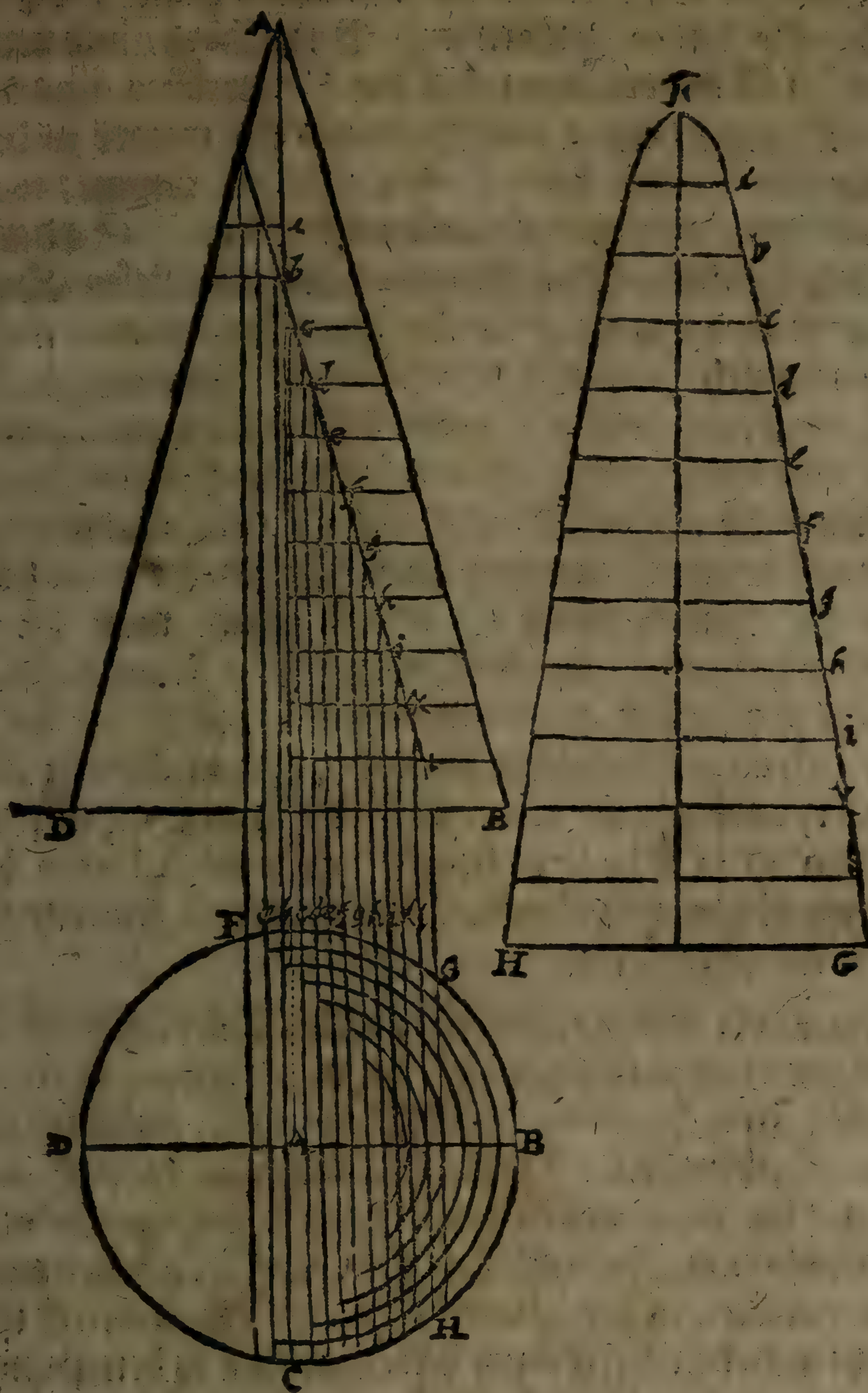
Auß

Auß dieser Rund-Spitze deß Kegels entspringen dreyerley Kunst-Linien oder Züge: Eine Ellipsis, sonst die kleine Kegel oder Eyer-Linie genannt / allhier mit e f bezeichnet / die andere Hyperbole, die gebrochene mitlere Hohl-Linien / n i o mit der Axt a e gleich lauffende oder Parallel-Linien machet / der dritte Parabola oder Brenn-Linie o k so mit a b gleich lauffet.

Albrecht Dürer lehret in nachgehenden Figuren diese bedeutete Kegelschnitte folgender massen aufzureissen / erst zur Ellipsi seye folgende Figur der Kegel / a b d und dessen Fuß. b c d e.



Auß dem a reist er eine aufrechte Linie herab / dessen schlimmer Schnitt auf den Kegel / oben f unten g diesen Schnitt f g theilet er mit 11 Puncten in 12 Theil / a b c d e f g h i k l bezeichnet. Unter diesen Kegel reisset er sodann seinen Grund dessen Centrum a und der Umgriffe b c d e und weil von der Kegel-Spitze A auf das Centrum A eine aufrechte Linie gefallen / fallen eben dergleichen von allen desselbigen Abtheilungen deß schlimmen Schnittes auf den Grund / wann diß geschehen / setzet man einen Circkel-Fuß an Kegel in die Perpendicular a in der Höhe der schlimmen Schnittes f g deß Puncten a und in dieser Höhe setzet man den Circul mit dem andern Fuß herauß an die Linie a d solche Weite trägt man auf den wieder gedruckten Grund/ und setzet den einen Fuß in das Centrum a und den andern in die gestreckte Linie a darnach setzet man den Circul wieder mit dem einen Fuß in den Kegel auf die aufrechte Linie a in der Höhe deß Puncten c deß Schnittes f g den andern Fuß setzet man in die Linie a d und trägt dieselbige Weite wieder in den Grund / und setzet deß Circuls einen Fuß ins Centrum A und den andern auf die gerade Linie B also thut man ferner biß auf d so dann wendet man den Circul in den Buchstaben e mit dem einen Fuß auf die Linie a b und trägt das herab / und reist im Grunde rund herum auß dem Centro a von der gestreckten e gegen dem d biß wieder zu der Linien e so thut man darnach durch alle Bemerck / und trägt alle Dinge auß dem obern Kegel im Grunde / darnach mache ich auß diesem Grunde die blosse Linie Ellipsis also / ich reisse die Länge deß Schnittes f g aufrecht / wie sie dann mit ihren 11 Puncten in 12 gleiche Felder getheilet ist / und reisse durch alle Puncten 11 quer Parallelen, darnach nehme ich die Breiten auß dem Grund auf die geraden Linie a und punctire die Breiten zu beyden Seiten / also thue ich durch alle Buchstaben. So dann diese Puncten rings herum gemachet sind / so zeucht man so dann die Ey-Linie Ellipsis wie sie zur Seiten aufgerissen. Die Parabola ist gleicher Weise zu machen / dann man reisset den Kegel a b c d e und darinnen die aufrechte Linie a und schneidet die Parabel von oben herab/ biß durch deß Kegels Fuß/ also/ daß dieser Schnitt eine Parabel seye/ gegen diß Kegels Seiten a b wie folgende Figur außweiset.




Diese Linie theile ich mit 11 Puncten in 12 gleiche Felder / und reisse Zwerch-Linien von allen Puncten in f g h, und die auf der Seiten sollen stehen / gegen a d. dieselbigen Zwerch-Linien ziehe ich von der aufrechten a an deß Kegels Linien oder Seiten a d aber die an der andern Seiten müssen stehen, die ziehe ich von der aufrechten a an die Seiten-Linie deß Kegels ab / darnach mache ich den Grund deß Kegels unter den Kegel deß Centrum a und Circal-Linie h c d f ist / darnach lasse ich von allen Puncten Perpendicularien herab fallen durch den runden Grund / und bezeichne sie dann mit ihren Buchstaben/wie bey der Ellipsi angezeiget worden. So

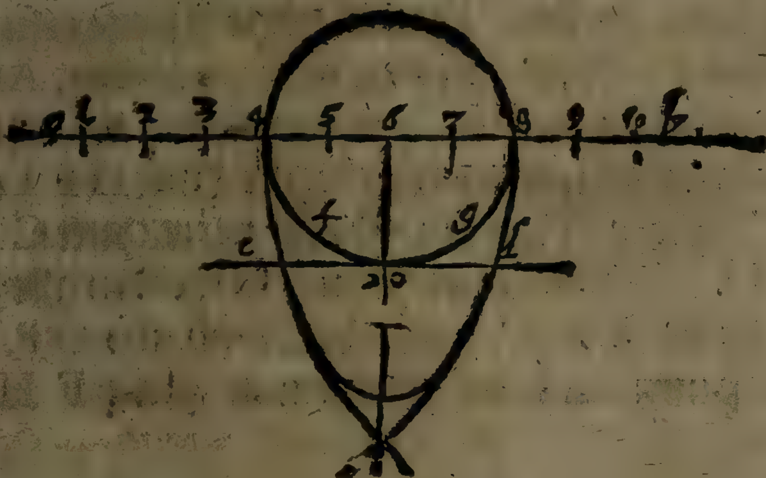
dann nehme ich alle Breitten in Kegel von der aufrechten Linie a. biß an deß Kegels beyde Seiten / bey allen Höhen der Zeffern und Buchstaben / und trage sie herab in Grunde / und setze den Zircul mit den einen Fuß ins Centrum a. und den andern auf die gerade Linie a. und reiß gegen dem d rund hinauß / biß wieder zu der Linea a / das thue ich auf allen bemerckten Linien / biß daß ich gar zu g h. komme / so siehet man vor Augen deß Parabols-Schnitt in niedergedruckten Grunde. So das alles fertig ist / so mache ich die Linie deß Parabols- oder Brenn-Linie auß diesen Grund also: Ich reisse eine Zwerch-Linie / stelle darauf aufrecht die Höhe der Parabol mit ihren Zwerch-Linien bemercket / darnach nehme ich auß den Grund die Breiten g h. stelle selbige auf die Zwerch-Linie / also / daß die aufrechte f. in der Mitten stehe / und zeichne diese zween Puncten mit g h. darnach trage ich auß den Grunde alle Breitten durch die Bemerck von allen geraden Linien / die durch den Circkel-Riß abgeschnitten sind / zu der aufrechten f. und punctire sie auf beiten Seiten auf allen Zwerch-Lienen / also / daß die Perpenticular allezeit in der Mitten bleibe / alsdann zeucht man die Parabol- oder Brenn-Linie von Punct zu Punct / wie es die aufgerissene Figur außweiset.

Mit der Hyberbol procediret Herr Albrecht Dürr nicht anders / dann er weist wieder den Kegel a / b / c / d / e / und in solcher Linie die Perpendicular auß dem Punct a. gegen derselben die Hyberbollische Linie F / G / H. womit die Seite D abgeschnitten wird mit 11 Puncten, in 12 Theile getheilet / perpendicularem herab gezogen / und wiederum in der aufgerichteten Hyberbolischen Linie 11 Zwerch-Linien Parallel, und überall verfahren / wie obgemeldet.

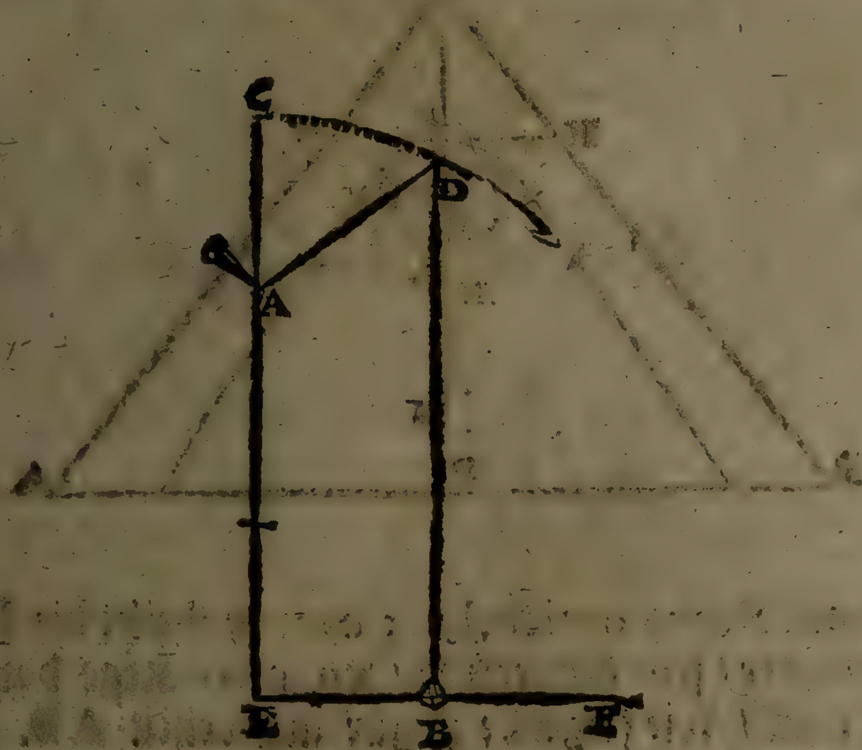
Die Ellipsis, oder Eyer-Linie aufzureissen / weiset Herr Albrecht Dürr noch eine andere Art / die etwas gemeiner / deßhalben wir sie zu übergehen / Bedencken getragen. Man machet eine gerade Zwerch-Linie / der Anfang seye A. und das Ende B. die theile man mit 9 Puncten in zehen gleiche Theile / darnach setze man einen Circul / mit den einen Fuß mitten auf die Linie / in den Punct 5 / und mit den andern Fuß in den Punct 7. oben und unten herum; hernach setze einen Circkel mit den einen Fuß in den Puncten 6 / und mit den andern in den Puncten 3 / von dannen reisse man rund unter sich herab / darnach setze man den Circkel mit den einen Fuß in den Puncten A und mit den andern in den Punct 7 / und reisse auch von dannen unter sich herab. Wo dann die 2 runden Risse sich schliessen / da setze man ein e / hernach reisse man unter die Zwerch-Linie eine Zwerch-Parallel-Linie gegen der obern a / b / und wo diese Zwerch-Linie von den langen runden Rissen durchschnitten wird / in selbigen Puncten setze man unter den Puncten 3 ein c / unter den Punct 7 ein d / hernach reisse man eine aufrechte Linie auß den Puncten 5 in den Winckel c / und wo sie die Zwerch-Linie c d durchschneidet / da setze man 10 / hernach theile man das Circkel-Trumen zwischen 3 und 10. mit einen Puncten f. in der Mitten voneinander; darnach theile man das andere Trum / zwischen 10 und 7 / auch mit einen Punctel 9. in der Mitten voneinander / und dann setze man einen Circkel mit den einen Fuß in den Punct f. und mit den andern in den Punct d / und reisse

rund

rund unter sich durch die aufrechte 5 e. darnach setze man den Circkel mit den einen Fuß auf die andere Seiten in den Puncten gründ den andern in den Puncten c / und reist von dann unter sich. Wo sich dann die zweene krume Linien schliessen / an der Aufrechten 5 e. da setze man ein h / darnach theile man h 10 mit einen Puncten 1 in zwey gleiche Felder / und setze den Circkel mit einen Fuß in den Puncten 1 / und den andern in die Circkel-Linie c h. auf das kürtzeste / so du erreichen magst / und reisse von dannen rund herum biß zu den andern Riß h d. wie aus folgender Figur zu ersehen.

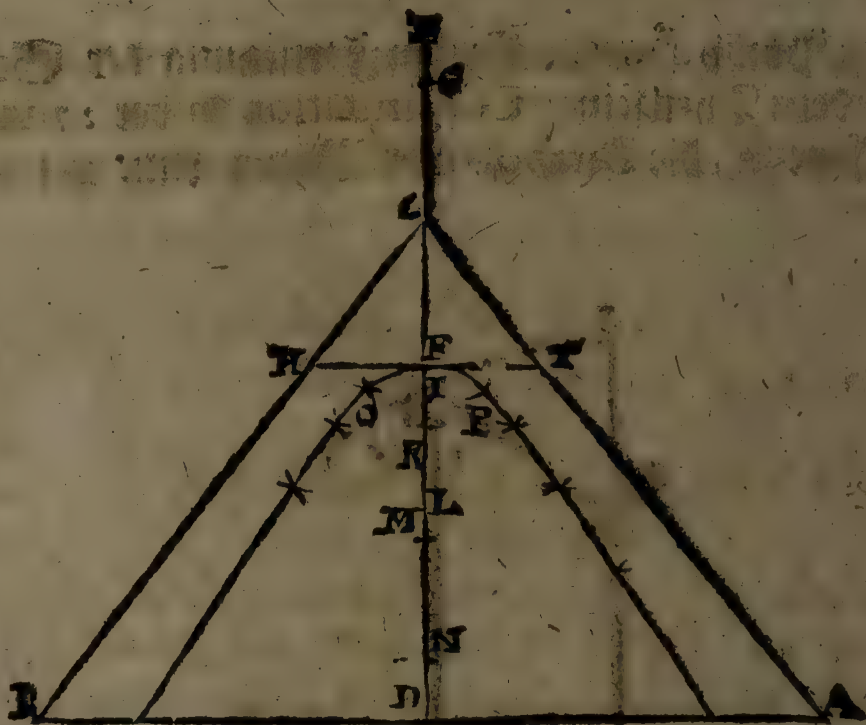


Herr Georg Philip Harsdörffer / in Fortsetzung der Schwenderischen Erquick-Stunden / in andern Theil seiner Continuation in der 27 Aufgabe weiset / wie folgende Figur außweiset / die Parabol- oder Brenn-Linie mit einen Faden zu verzeichnen.

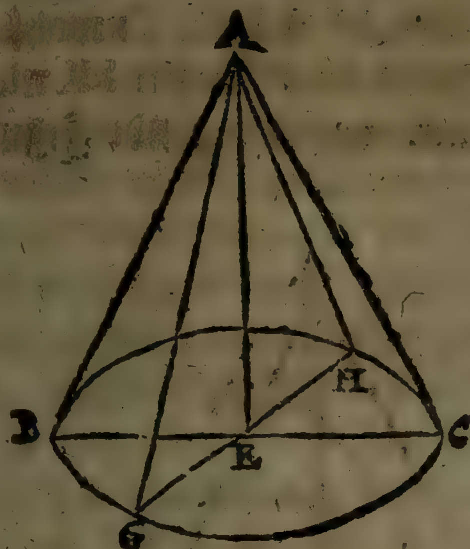


Gesetzt A seye der Brenn-Punct C die Tieffen (dieses kan nach Belieben genommen werden) daß also A C. die Axe/ so mag ich diese Linie A C. so weit hinauß ziehen/ als ich will/ und setze derselben Grund-Linie E F. Nun mache ich den Faden an A fest/ der so lang ist/ als A C, C E. das andere Ende des Fadens G. mit den Bley-Senckel lasse ich allezeit mit den C E gleich lauffen/ und fange mit den Griffel bey C. an/ und finde die Linie CD, setze dieselbe fort/ so wird sie die Parabol- oder Brenn-Linie werden. An einer Wand/ da der Senckel unverhindert die Bleyrecht Ruhe-Linie mit C E. Parallel weiset/ lasset sich dieses am besten thun.

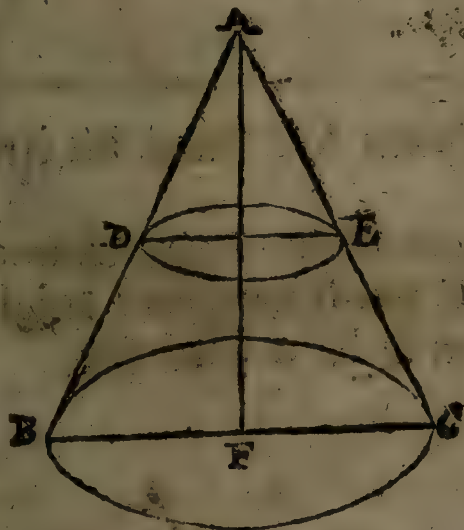
Wie nun das vorhergehende auf viel Weise geschehen kan/ also mag auch folgende Figur in die Hyperbole, oder Hol-Linie auf manche Weise gefunden/ und flächer oder tieffer/ nach Beschaffenheit des Gebrauchs/ genommen werden. ABC. machen einen 3 Eck/ nach Belieben/ dieses wird durch DE. gleich getheilet/ dann setze man die Tieffen/ nachdeme man solche haben will in F. und ziehet die Linie H F D/ dann setzet man C H hinauf/ und findet E C/ wieder auch hinab/ und verzeichnet C I/ gleichfalls auch C F/ und findet den Punct G. Von diesen Punct G werden alle Zwerch-Strichlein gemessen/ und von den Punct E und I gezeichnet/ und also O P. und alle andere Creutzlein gefunden. Die Punctlein L M nimmt man gleich F H.



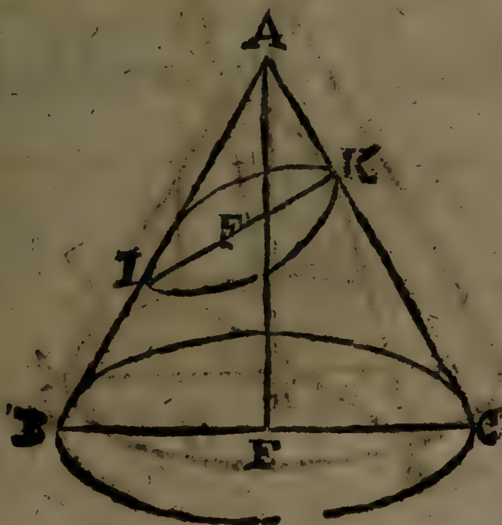

Herr P. Traber in seinen Nervo optico, lib. 3 cap. 15 theilet die Kegel-Schnitte folgender massen: Einer sagt er/ seye dreyeckicht/ wann der Kegel durch die Ax von oben biß unten geschnitten wird/ wie folgende Figur aufweiset A B. und A G H.



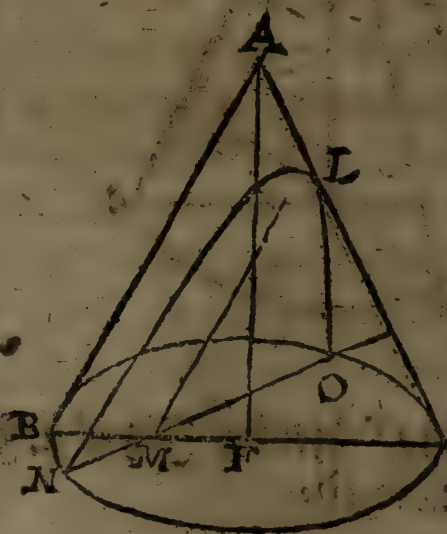

Einen Circkel-Rund / wie an folgender Figur zu sehen / der Kegel ABC. die Basi BC. Parallel bey DE. geschnitten wird.




Die Elipsis weiset Trabor folgender Weise.

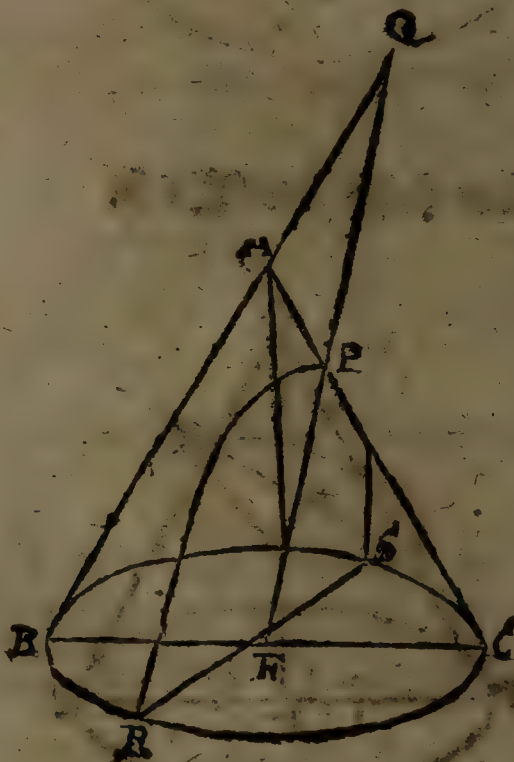


Wann der Diameter ITK. deß Kegels ABC, so wohl auf der Seit AB. als AC. durch die Ax AF. unter den Gipffel A die Ellipsin IK machet/ und der Basi keines wegs Parallel ist. Die Parabolam weiset folgende Figur.




Da der Diameter LM die Seiten AC. durch die Axe AF. schneidet/ und der Seiten AB. Parallel ist.

Die Hyperbolam weiset folgende Figur/ da der Diameter deß Kegel-Schnits PF. so die Seite deß Triangels AC durchschneydet/ deßgleichen auch die Axe AF. die Seite deß Triangels AB. biß zum Q. hinauß würffet.

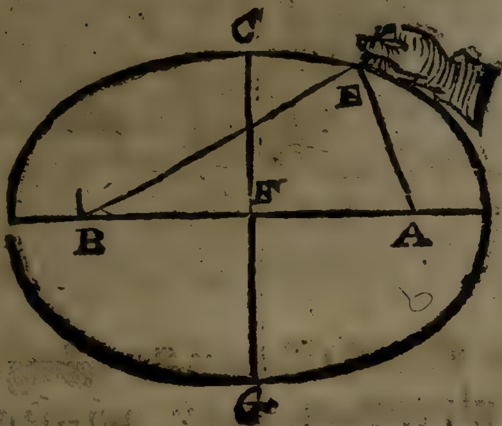


Nechst-gerühmter Herr P. Traber weiset in den dritten Buch seines Nervi Optici Cap. 25. Propos. 2. p. 205. und folgenden unterschiedene Arten die Ellipsie zu formiren/ es seye der grössere Diameter der Ellipsis AB. und der kleinere Semidiameter CD. so werden zu beyden Theilen die Centra in E und F gefunden werden / dafern der grössere Semidiameter AG. oder BG. versetzt werde auß den Punct C in E und F / auß welchen man alle Puncte / wegen deß Umgriffs der Ellipsi zeichnen muß / so nemlichen in den grössern Semidiametro / zwischen E und G nach Gefallen die Puncten g/ h/ i/ k/ l/ gezeichnet worden / je mehr aber derselben / je eigentlicher wird die Ellipsis gezeichnet werden können. Hernach / wann die Oeffnung AL auß dem Centris E und F genommen / und oben und unten auf die 4 Puncte gegen M getragen / deßgleichen die Oeffnung BI. auß denen Centris EF. so werden




Die vorigen Puncte in M Creutz weiß durchschnitten werden. Ebener Gestalt nehme man zu denen Puncten und Durchschnitten bey N die Oeffnung BK. und AK. auß eben denen Centris E und F. und so werden auch die übrigen IHGS. Wann sie auß E und F in O P Q R versetzt/ solche Puncte bemercken und durch solche Durchschnitte sodann gar leicht die Ellipsis geführet werden können.

Etliche bezeichnen auch die Ellipsin mit einer Saiten / oder festen Faden/ dann / nachdeme der grosse Semidiameter FD. und der kleine FC bemerckt / so nehmen sie die Oeffnung deß grössern Semidiameter, und bringen solche zu beyden Seiten auß C in A und B. solche wird mit kleinen Nägelein fest gemachet / und mit den Griffel E.




Die

Die Seite biß zur Circumferenzen, oder Ellipsis DCEG um und um herum geführet.

Andere machen es fast noch geschickter durch ein gleich wincklichtes Creutz-Lineal ABCD dessen Arme lang oder Kurtz nach der Grösse der Elliptischen Figur / die man verzeichnen will. Zu kleinen Figuren ist ein Pappen genug / irgend eines halben Schuhes lang / in der Mitten solcher Arme ist eine Spalte die Länghin / damit die beyden Lauffer E F nicht außweichen / oder hin- und her bewegt / nicht außfallen können / wie



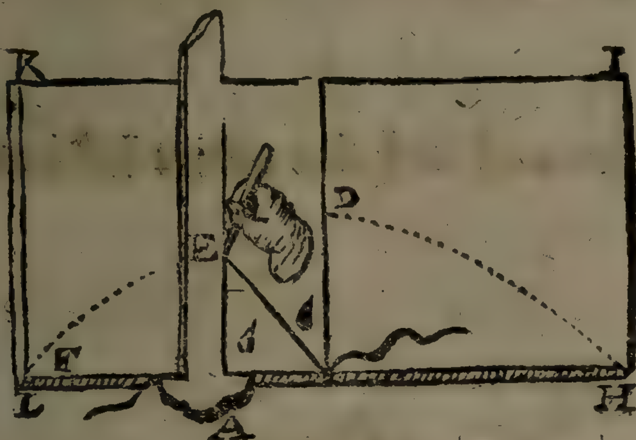

zu sehen / daß das Lineal GH. wohl befestiget werde / sind nach der Grösse derselben zweene Ringe / die viereckicht / und oben auf gestecket werden / vonnöthen. Wann diß geschehen / führet man das Lineal herum / und wird also eine Ellipsis bezeichnet / die stumpffer oder spitziger / nachdeme die Läuffer näher oder weiter voneinander seyn.

In der dritten Proposition lehret auch besagter Herr Traber die Parabolam folgender Weise zu beschreiben. Es werde zur Art der Parabol die Perpendicular mit C in der




bezeichnet / genommen / deren Mittel-Punct B / selbige theile man oben / nach dem Gipffel zu / in gleiche Theile / als etwann achte; würde aber ein grössers Segment begehret

gehret werden / nehme man auch die übrig Helffte / von B biß C / und theile solche auch in 8 gleiche Theile / durch welche sechzehen Puncte Parallel-Linien / wie die Figur anweiset / gezogen werden. So diß geschehen / nehme ich die oberste Helffte nach dem Gipffel zu / versetze solche aus B in D / und die übrige Punct biß in E / aus B reiß ich auß Num. 2. in H. &c. Alle diese Abschnitte zeigen / wie die Parabola zu leiten. Weil aber für den andern Theil noch acht Punct übrig / so beharre ich mit den einen Circkel-Fuß in B / und bezeichne mit den andern O P Q R. biß alle 16. Puncte absolviret seyn.

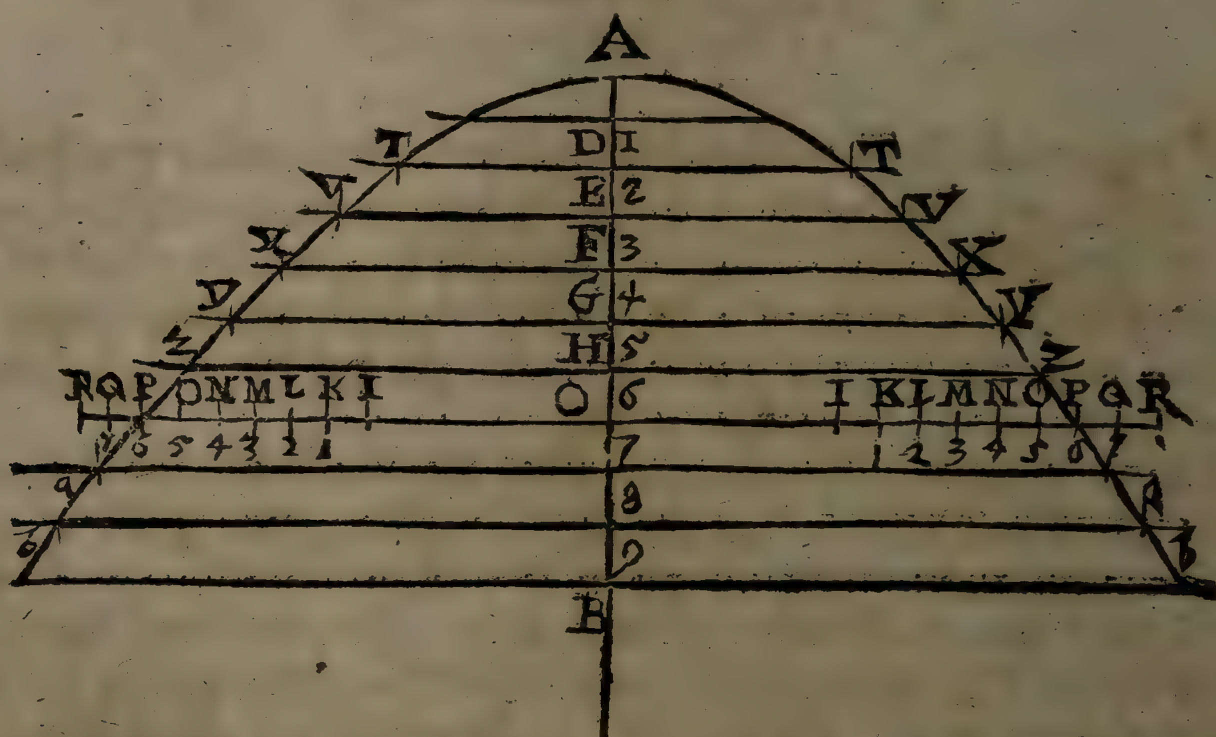



Weiset dieses auch Mechanischer Weise zu verrichten / es seye eine Taffel HIKL: dessen Seite KL / wie auch das Lineal AB eine richtige Perpendicular mache / daß auch BGL ein gerader Winckel seye; über diß brauchet man eine Seiten CEG, welche bey C und den Punct deß Lineals dermassen befestiget / daß sie gedoppelt den Gipffel D berühren möge / dise Seite führet man so dann auf die Weise ferner herum / wie Fig. 28 bey der Ellipsi angezeiget worden.

Herr Caspar Schatt in den 7ten Buch seiner Magia Optica in 2 Cap. weiset auch auf folgende Weise die Parabolam zu bezeichnen. Man ziehet / wie Fig. 36 zu sehen / die gerade Linie perpendiculariter herab / nimmt daran zu deß Gegen-Scheins Mittel-Punct C. nach eigenen Belieben / A entfernet. Je weit aber C von A ist / desto weiter wird auch der Spiegel brennen / den Schnitt AC theilet man in D / welches der Gipffel der Parabolæ wird. Unterhalb C zeucht man so viel / und so weit voneinander stehende gerade Linien / als beliebet / die aber nach der geraden perpenticular A gleichen Winckel machen / zum Exempel / e f g h i k l. m n o. und so fort an: Je näher aber diese Geraden beyeinander seyn / je leichter und besser / auch genauer der Brenn-Strich zu machen. Man nehmne mit den Circkel die Grösse A / und setze dessen Fuß in C / und bezeichne mit den andern hie und da 2 Puncte G H. und auf diese Weise verfahre man auch / die andern Puncte I K L M N O. und so fort / zu bezeichnen. Hernach ziehet man zu beyden Seiten durch diese Pünctel einen krummen Strich / so wird die Parabola gefertiget seyn.

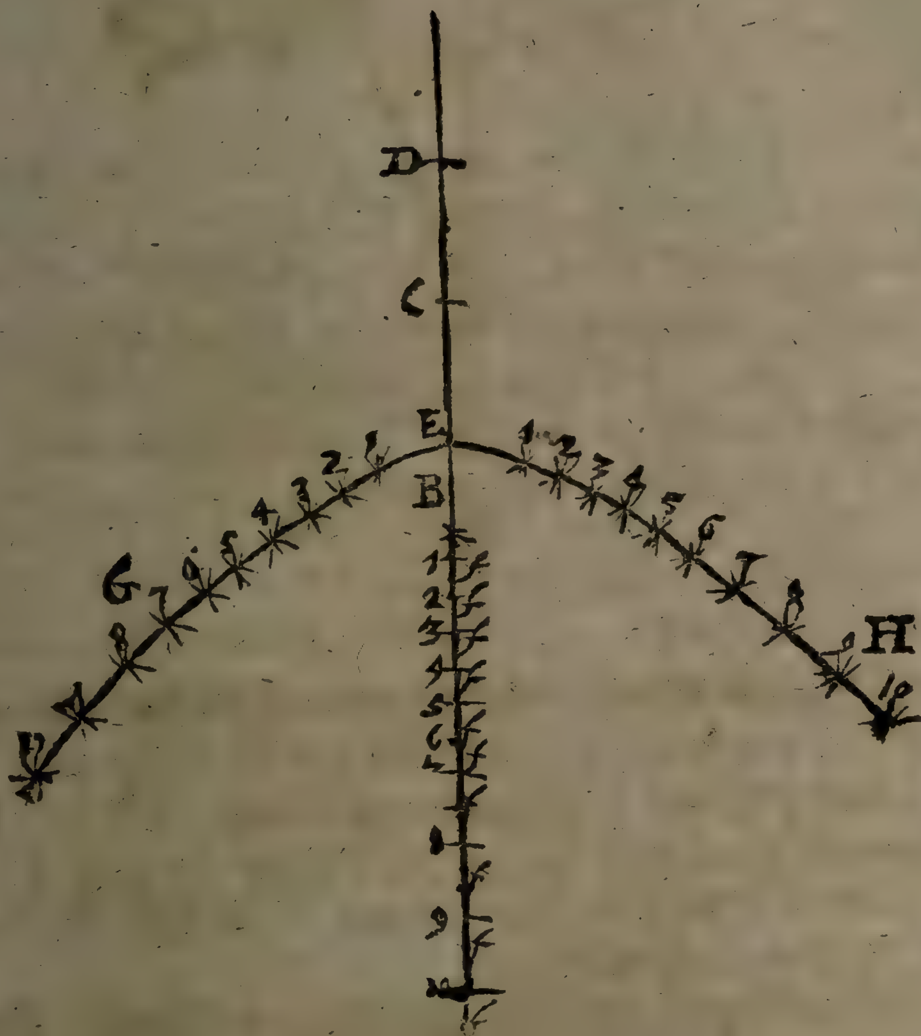



Besagter Herr Schott füget auch noch eine andere Art herbey: Man zeugt wiederumb die gerade Linie A B.




und theilet sie nach Belieben in gleiche Theile; je grösser dieselben / desto grösser wird auch der Brenn-Strich: Je kleiner sie aber sind / desto genauer aber auch kleiner wir der Brenn-Strich fallen. Durch alle diese Puncte ziehet man gerade / jedoch auch gegen der Linie A B zu rechnen / perpendicular fallende Linien / oder setzet nach Belieben Zahlen darbey. Einen Fuß des Circkels setzet man so dann in den Puncten C. so das Ende ist des sechsten Theils an der Perpendicular. A B. den andern setzet man in A und beyderseits in I. wiederum auß den I beyderseits in p. so werden die Feldlein so wohl zwischen C I. als zwischen I P. dem Feldl C A gleich seyn. Man theilet das Feldlein I p. in sechs theile / die den Theilen der geraden C A gleich seyn / und bezeichne sie mit Zahlen / wie daselbst in der Figur zu sehen. Und / wann man den einen Fuß deß

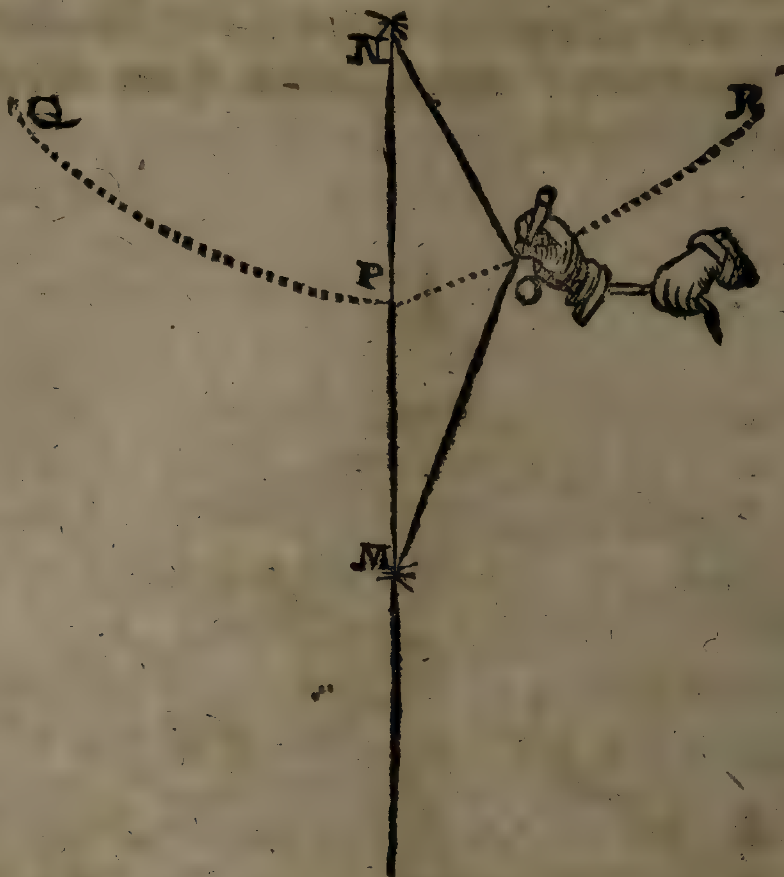
deß Circuls in C gesetzet / so setzet man den andern in das Pünctlein K und in die erst geordnete / und zeichnet beyderseits zween Pünctchen T T, wiederum / wann man den einen Fuß in C gesetzet / so strecket man den andern in das andere Pünctchen L und zeichnet die Pünctchen U U gleicher-weiß / wann man den einen Circul-Fuß in M setzet / zeichnet man beyderseits X X, auß N zeichnet man Y Y, und auß O die Pünctchen Z Z, die Puncte P P sind bereits gezeichnet gewesen. Hernach wann man den einen Circul-Fuß in C gesetzet / so wende man den andern in Q, und zeichne bey Num. 7. die Pünctchen a a, und auß dem Punct R bemercke man die Pünctchen b b, und fahre nach Belieben also weiter durch den Gipffel A, und jede beyderseits geordnete Puncten / wird so dann die Parabel oder Brennstrich gezogen. Die Hyperbolam aber zu bezeichnen / lehret solches Herr Pater Traber prop. 4. allhier folgender Weiß:




Auf der Linien A B nehme man das Mittel C oben und unten / nachdeme die Hyperbola spitziger oder breiter fallen solle / nehme man die Puncte D und E in gleicher Oeffnung / dahero sie dann auch von C gleicher Weite abstehen / eben wie die Puncta A und B, so dann nehme man noch andere Puncta nach Gefallen / wie allhier bey f jedoch daß solche nach dem Gipffel zu enger zusammen kommen / und herüberwärts

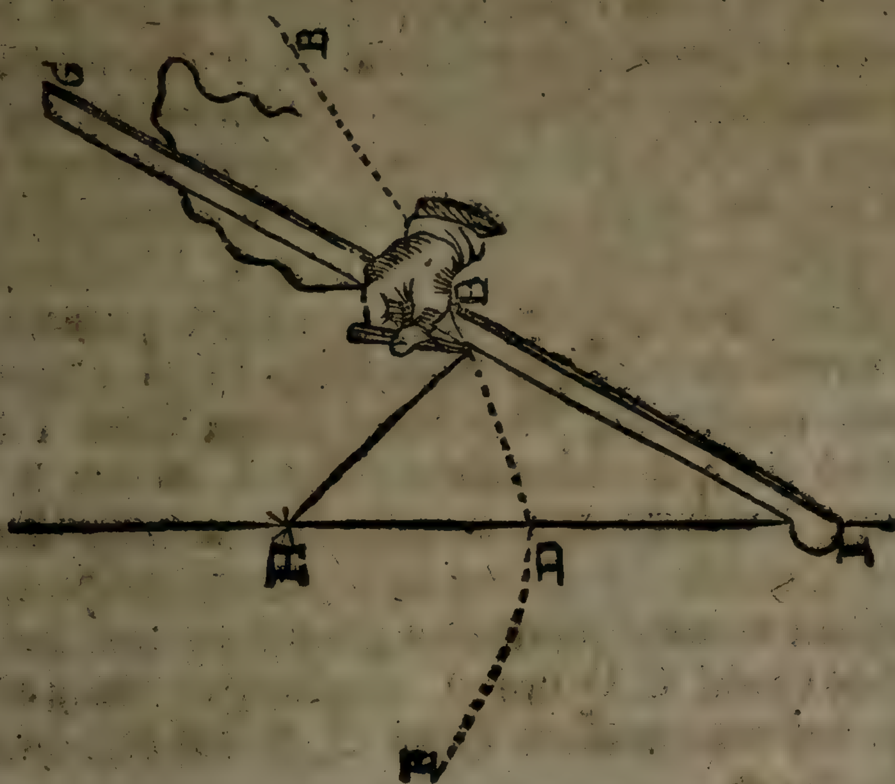
wärts weiter von einander stehen. So dann nehme man einen/ oder etwan geschwinder zu verfahren/ zwey Circul/ deren einer in D der andere in E fest gestellet werde/ die beyden andern Füsse kommen zusammen in den Puncten F. In gleicher Oeffnung setzet man den einen Circul-Fuß in A den andern in B, so daß beyde Füsse in G H zusammen kommen/ woselbst Creutzgen gemachet werden für die abgelegenen Schnitte. Auß D und B gegen F nehme ich ferner die Puncten A B und diß so offt/ biß die Puncten der Hyperbole zur Gnüge gezeichnet sind.

Andere machen die Hyperbolam wie



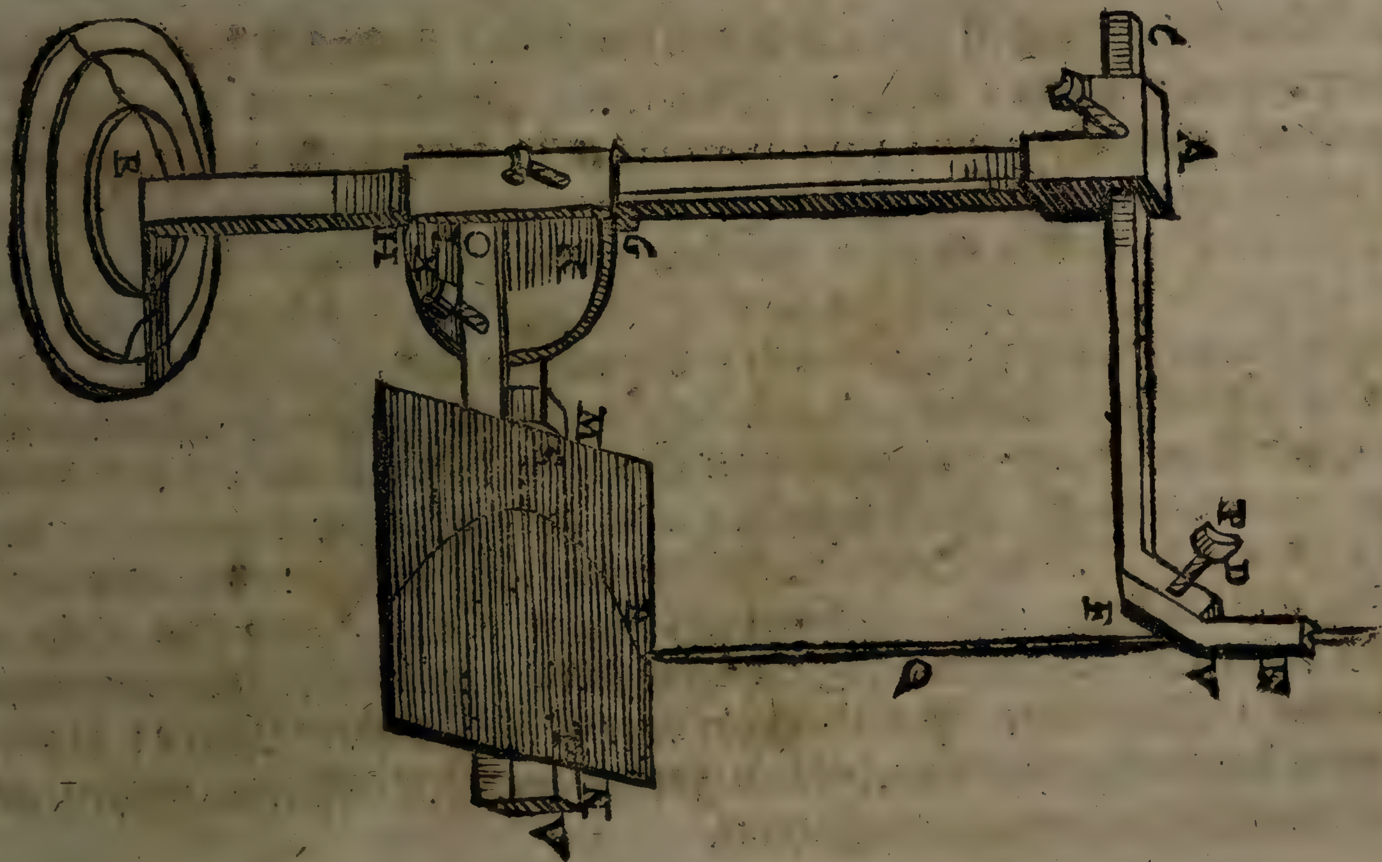

angewiesen / mit Hülffe einer Seiten / oder Seiden-Fadens / oder gedoppelten glatten Streichleins / nachdem etwan die Hyperbole grösser fallen solle / dessen Enden bey Num. M fest gemachet/ und bey P. zusammen geknüpffet werden/ durch Hülffe eines Nadel-Ohrs zusammen gehalten; so nun die Nadel O auß L biß R zurück gezogen wird/ wird zu einer Seiten die Hyperbole P B gewiesen seyn / und so machet man es auch P Q auf der andern Seiten.

Etliche thun dieses noch geschickter mit Hülffe eines Lineals. Es seye erst gemacht die Linie H I wie folgende



außweiset / nachdem die Hyperbola spitziger oder breiter seyn solle: Bey H wird eine Seite angemachet / und bey I das Lineal. Wann die Seiten den Gipffel der Hyperbole bey c berühret / und das übrige Theil derselbigen G feste gemachet / mit dem Griffel die Seiten B fest an das Lineal gehalten / und nach E gelencket wird / so wird sich die aufgerissene Hyperbole ereignen.

Schließlichen gedencket Hr. P. Traber auch eines Instruments /



so er zu Wien verfertigen lassen / alle Kegelschnitte darmit zu bezeichnen. Erstlich wird zu solchem erfordert ein viereckichtes Lineal A B bey welches Theil A noch ein ander Holtz / auch viereckicht / doch zu beyden Seiten durchgängig / angemachet / so auch das andere Lineal C D fassen / und selbige darein beweget werden könne: Zu letzt bey D ist noch ein ander Holtz angemachet / zu welchem sich das bey F U schicke / so mit P zusammen gefüget werden. In dem Loch E U ist wieder ein Stab gemachet / bey dem zu letzt ein Bley-Stefft die Figuren zu bezeichnen. Mitten auf dem Lineal A B ist ein viereckicht durchgängiges Holtz G H angemachet / so auf und niederwärts geschoben werden kan / bey dessen innern Theil I der halbe Circul angemachet / an welchem ein ander viereckicht Lineal K L bey K angemachet / und bey X befestiget / so / daß es Circuls-weiß beweget werden könne / an dieser letzten Regel sind die zwene Höltzlein M N welche ein viereckicht gleiches Brett enthalten. Wann nun diese Stücken wohl zusammen gemachet / und das Brett S T wohl befestiget / so wird das Lineal C D bey A eingeschoben / lang oder kurtz / nach Gefallen / und so gefügt / daß man mit dem Theil Q R auf bezeichnetem Brett die Kegelschnitte entwerffen könne.

## CAPUT VI.

## Von dem Wohl-Schleiffen und Polliren / und Einsetzen der Gläßer in die Perspective.

DAs Venedische Glaß ist zu dieser Arbeit das beste / sonderlich das helle schöne weiß und aller Farbe / Körner / Bläßlein / Wölcklein und Häutlein / (so zu reden) gäntzlich entblösset ist / wiewohl es so sehr nicht schadet / wann gleich das Glaß wie etwas graulicht sehen wolte. Man kan hierzu nehmen die Stücken von sehr wohl pollirten Spiegeln / die rein / sehr hell / durchscheinend und ohne alle Adern seyn; das sich zum reiben und schleiffen schicket / ist besser als das sich wohl schneiden lässet / dergleichen zu Regenspurg zu haben / wiewohlen das Venedische den Preiß behält. Der äusserlichen Gestalt nach sind die so genannten Linsen-Gläßer entweder gleich eben auf beyden Seiten / oder auf einer Seiten / nun also auf der andern mit einer Convexitæt versehen / oder bauchicht / oder aber mit einer Concavitæt oder eingehöhlt / (dann in solchem Verstand wollen wir solche Wörter hinführo brauchen /) etliche sind bauchicht oder eingehöhlt auf beyden Seiten / über das etliche an einer Seiten bauchicht / oder andern Seiten eingehöhlt / und diese wiederum entweder Sphärischer / Elliptischer / Parabolischer oder Hyperbolischer Weise: Letztlich auch nach ihrer bauchichter oder eingehöhlten Form / einerseits auß einer solchen / anderseits wiederum auß einem andern Schnitt.

Die

Die Grösse / Weite und Breite solcher Linsen-Gläser / wird auß dem Circul genommen / welcher der Grund aller runden Formen ist / dessen Grösse zeiget der Diameter oder mittelste Durchschnitt zu beyden Seiten / die Höhe der Perpendicular vom Mittel-Punct biß zur Circul-Runde / die Dicke wird nach der grössern oder kleinern Höhe: Die Fläche nach dem Semidiameter, darvon die Linse ein gewisser Abschnitt ist. Die Runde auß gegeneinanderhaltung deß Diameters und Semidiameters mit denen Circulen: Es kan wohl eine Linse dicker seyn als die andere / aber darum nicht fort runder / dann die Schnitte von kleinen Circul sind runder als die von grossern.

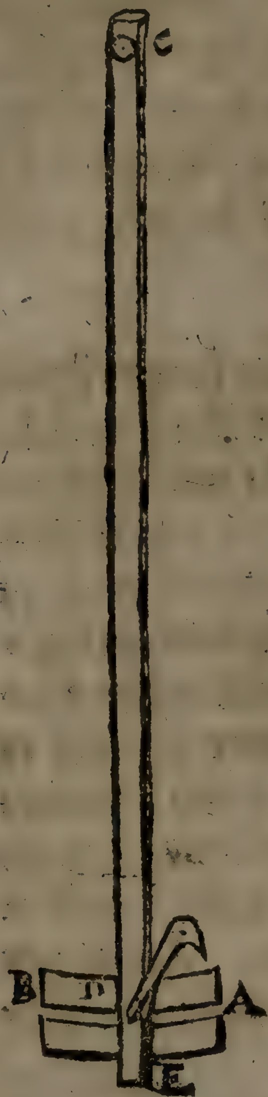
Die Linsen / so zu beyden Seiten gleich eben / sind für das Gesichte junger Leute am besten / solches zu erhalten und zu stärcken. Dann die Augen-Gläser / welche vergrössern / sind für das Gesicht nicht allemahlen die besten / und solle man dahero nicht ohne grosse Noth die Augen-Gläser nicht anfangen zu gebrauchen / die andern hohlen und bauchichten Gläser dienen nicht alleine für alle Leute / sondern auch zu Perspectiven und Brenn-Spiegeln. Die hohlen Spiegeln machen das fern entlegene deutlich sehend: Die bauchichten / daß es sich näher darstellet. Mittelst hohler Linsen siehet man auch das kleineste sehr deutlich / durch die bauchichten aber scheinet es grösser / aber dünstiger. Wann man beyde wohl zusammen ordiniret / wird man so wohl weit- als näh- entlegenes deutlich und groß scheinend sehen. Mit denen hohlen Gläsern an sich selbsten hat es noch einen Unterschied / je weniger sie rund / und je grösser der Schnitt / desto kürtzern Raum kan man darmit übersehen. Hingegen aber je runder sie seyn / und je kleiner der Schnitt / desto mehr schärffen sie das Angesicht.

Der Anfang zum Glaß-Schleiffen ist die Zubereitung deren Schüsselchen / darinnen dieselbigen durch das Schleiffen formiret werden / dieselbigen werden auß Bley / Zinn / Kupffer / Messing / Eisen oder Stahl bey einem Zinn- oder Rothgiesser oder Mechanico gemachet / die ersten nehmen die Formen genauer an / die letzten erhalten sie beständiger / und solche ist so dann entweder platt oder sphärisch / eingehohlet oder bauchicht / Elliptisch / Hyperbolisch oder Parabolisch. Ist die Fläche auß dergleichen Metall etlicher massen zubereitet / erforschet man / was noch fehlet / mit einem subtilen Lineal / und so zwene Flächen einander sehr nahe kommen / daß nemlichen beyden nicht viel mangelt / schleiffet man sie beyde mit Schmirgel über einander / und wie eine Hand die andere wäschet / so bringen sie durch dergleichen Schleiffen einander selbsten zur rechten Vollkommenheit.

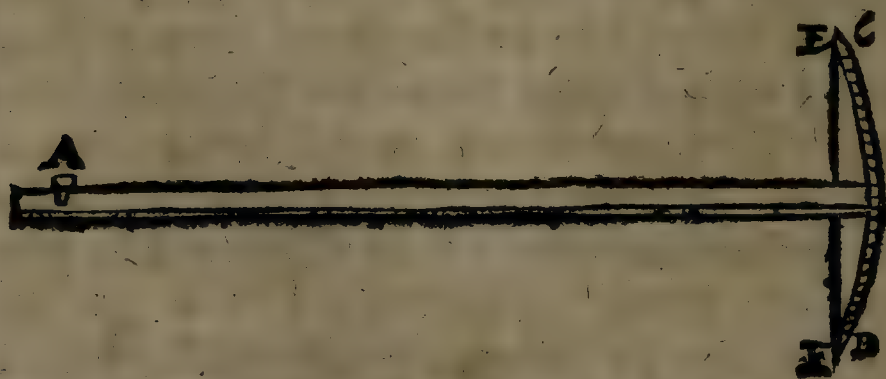
Hat man einen gleichen graden Wetzstein / wird es auch darzu helffen / daß man eines nach dem andern darauf schleiffe. Zu den eingehohlten Schüsseln ist zu erst insonderheit vonnöthen / daß der Schnitt / nach welchem sie gemachet / accurat

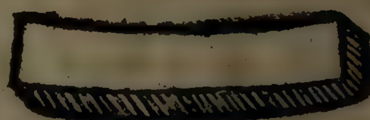
seine

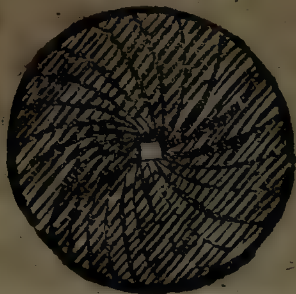
seine Runde habe / wo das nicht ist / wird es hernach viel Ungelegenheit machen/ und nichts vollkommenes darauß werden ; darnach lässet man auß gutem harten Holtz bey einem Drechsler eine runde eingehohlte Forme drehen / so / daß ein Loch behalten werde / eine solche Materie wie zu den Spiegeln kommet/ hinein zu giessen / und füget solche zusammen : Die Materie aber zu den stählern Spiegeln / so viel diß Werck betrifft / kan diese seyn: Ein halb Pfund Englisch Zinn/ $\frac{1}{4}$ Pfund Wißmuth oder Marcasit/ und $\frac{1}{4}$ Pfund Salpeter/ zusammen geschmeltzet. Mit den Convex oder bauchichten Schüsseln wird eben auch so procediret : Etliche machen den begehrten Schnitt nach beygelegter Figur bezeichneten Instrument auß Pappen oder Holtz / beständiger aber in Blech/ welcher / wann er eigentlich durchgeschnitten / so wohl die eingehohlte als bauchichte Forme geben wird / so dann bereiten sie einen zähen Leimen auß Töpffer-Thon / Covent oder mittelmässigem Bier/ Pferd-Mist / Kälber-Haar und Eyerweiß / welches alles wohl in einander geknötet wird / und machen mit beyden Blechen die außgehohlten und bauchichten Formen / und giessen darein / was für Metall sie wollen / solche werden hernach mit allerley Arten Feilen / wie folgende Figuren außweisen / noch besser außgebutzet.




## Arten der Feilen.







Wie bey Hr. Pater Schott Lib. 10. Art. 4. Cap. 1. pag. 496. & seq. edit. German. zu lesen / deßgleichen beym Herrn Pater Traber Lib. 3. Cap. 24. Annot. 3. Gedachter Herr Pater Schott lehret besagten Orts auß Holtz einen viereckichten Kasten zu machen / doch ohne Boden und Deckel / so groß / daß er die höltzerne Platte in sich fassen möge / wie auß dieser Figur zu ersehen.

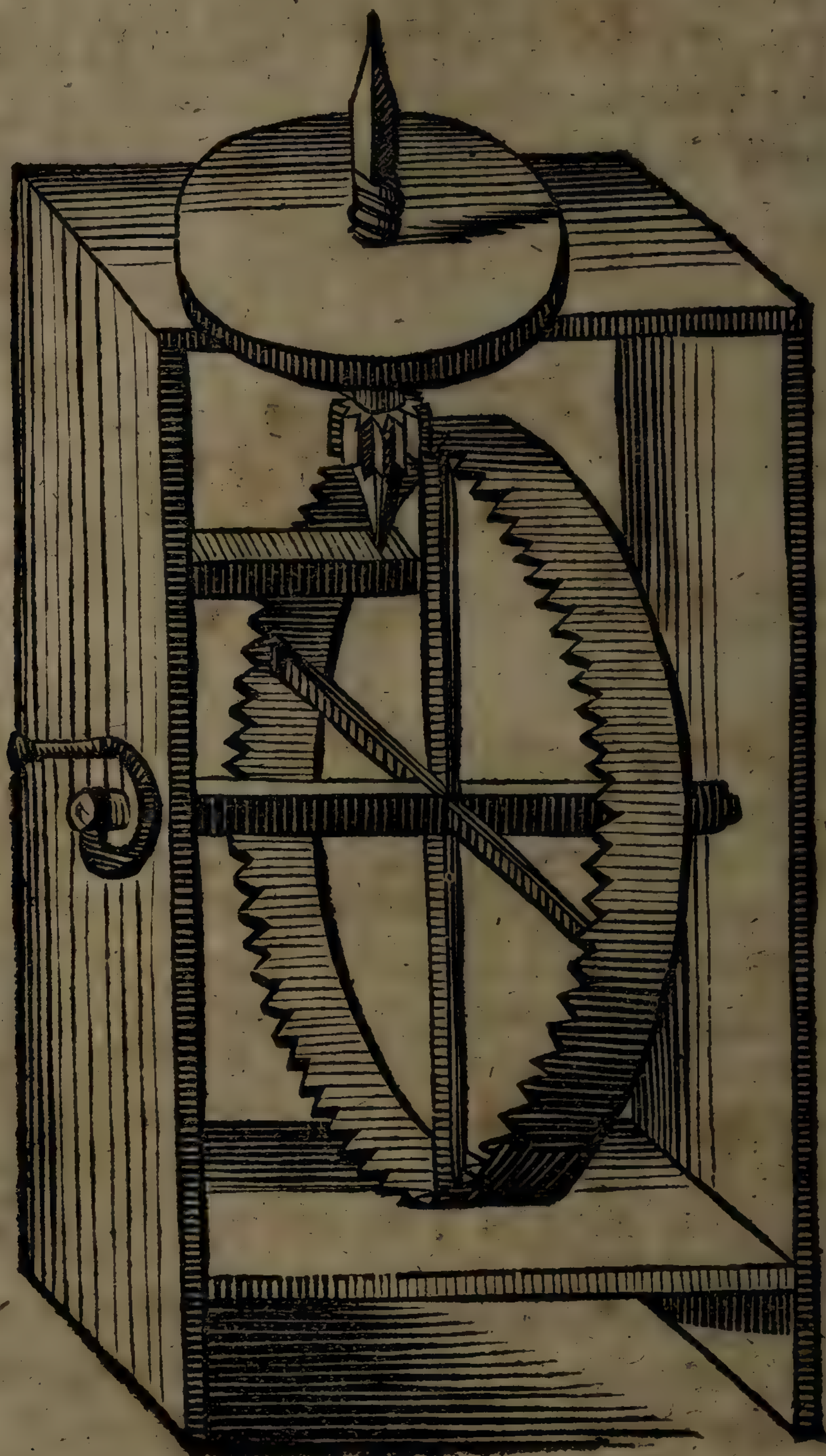


Diesen Kasten setzet man über ein Prett / das an statt deß Bodens seye / und doch nach Belieben könne hinweg gethan werden / und setzet nach dem Maaßstab deß Bogens C D die außgehohlte und mit der obigen Bogen-Feile höltzerne Platten darauf / also / daß die Platten in dem Kasten versetzet liege / und deß Kastens Seite drey oder 4 Finger breit hoch über die Platten herauf gehen. Wann dieses geschehen / so würffe in den Kasten und Platten geläuterte oder gesiebte nasse Aschen / biß der Kasten voll wird / biß oben an / und darnach / wann sich die Aschen wohl gesetzet / decke den Kasten mit einem andern Brett zu / wende darnach den Kasten mit beyden Brettern um / und hebe das erste Brett ab / zeuch mit einer sacht eingesteckten Messerspitzen die höltzerne Platten herauß / so wirst du in der Aschen ein wohl-getroffenes Modell für eine zukünfftig gewissende Platte haben.

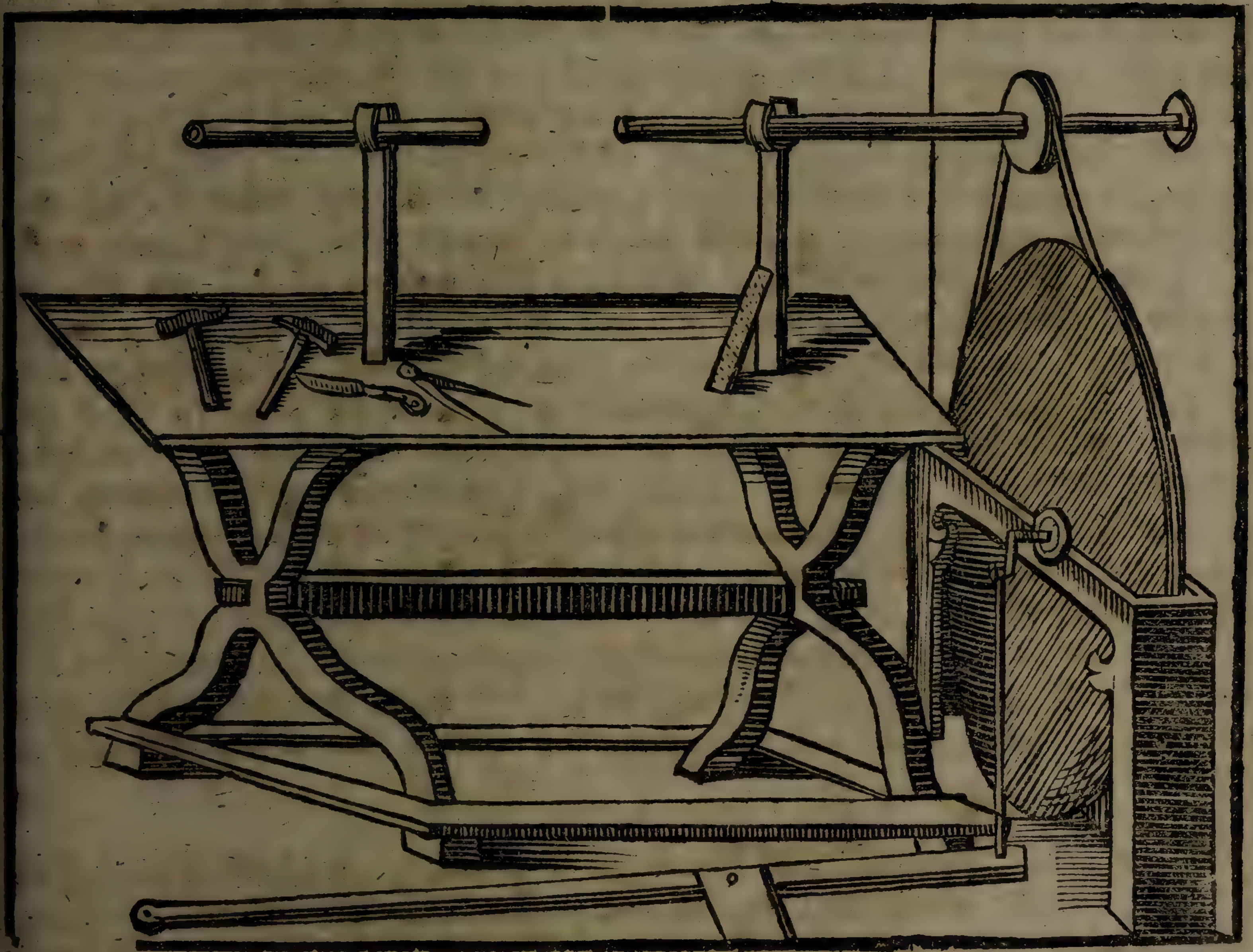
Das Holtz / darinnen die Linse gefasset wird / muß der Circumferenz und dem Centro nach mit der Circumferenz und dem Centro der Linsen genau übereinkommen. Die Materie aber / wormit man anküttet / ist folgende. Man nimmt gelbes Pech / Hartz und Kreiden / die ersten Stücken gleiches Gewichtes / deß letzten halb so

so viel. Man lasse das Hartz und Pech in einem irrdenen Hafen zergehen/ aber über einem mässigen Feur/ wann es heiß/ thut man die subtil-geriebene Kreiden darein/ und mischet alles wohl durch einander. Hernach pfleget man etwas Rheinischen Brandtenweins darunter zu giessen; [unter die Kreiden pflegen auch etliche eine halbe Welsche Nuß voll Venedisches Glaß zu mengen/] wann dieses alles wohl gemenget/ giesset man es in ein häbichten Faß mit Wasser angefüllet/ und wann es erkaltet/ giesset man das Wasser davon ab/ so ist es fertig.

Belangend die Drechsel-Banck/ auf welchem die Gläßer gedrehet/ und durchdrehende geschliffen werden/ werden derselbigen dreyerley anhero verzeichnet/ als erstlich diese.



Jst ein kleines Hand Instrument eines berühmten Jesuiten / welches auß festen Metall subtill gemachet / und auf der Reise an den Tischen an zu schrauben gewesen / ist auch nutzlich Steine zu schneiden / oben auf der Spitzen werden die schüsseln angemachet / ungeküttet / das Glaß an einen Holtz auch fest angeküttet / und so dann gedrehet / und ist die Figur so deutlich das keiner fernern Beschreibung von nöthen / die Drehe-Banck wird / wie folgende Figur außweiset / also gemachet.



Diese Drehe-Banck aber ist auch eines Glaß-Schleiffers / und ob gleich der Riß / nicht vor der besten proportion ist doch die Figur deutlich und zeiget an / wie diese Drechsel-Banck auf Art eines Spinrades getretten / und also die Gläser geschliffen werden / wie man eine solche Art hier und da auch bey denen Drechßlern antrifft.

Die Drehe-Banck aber Num 39. ist deß berühmten Herelii, dessen Werke wir auß seiner Selenographia kürtzlich anhero setzen wollen.

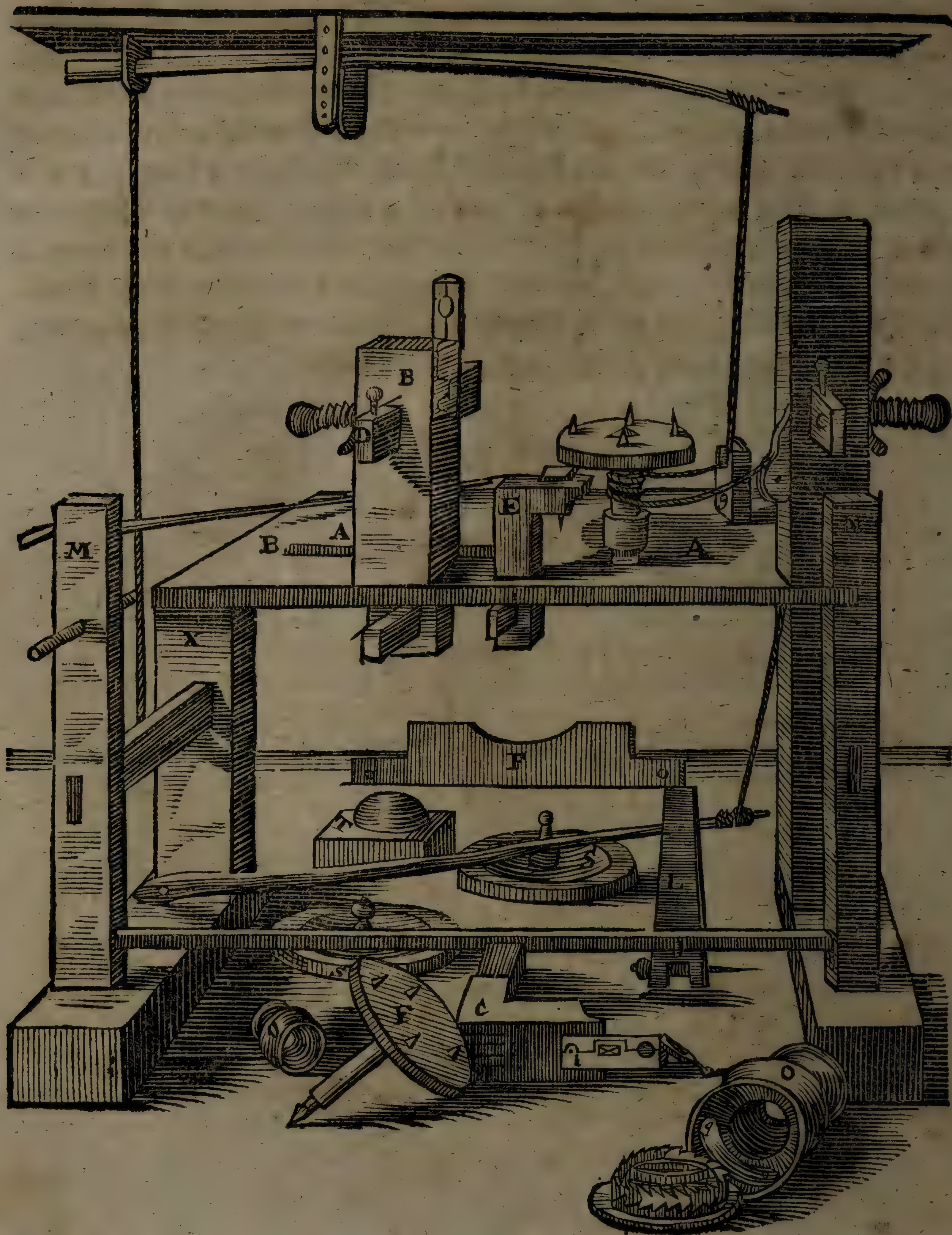
## Absonderliche Drehe-Banck / auf welcher nicht nur viel andere Sachen / sondern auch erhobene und hohle Augen und andern Gläser auf eine leichte Weise künstlich außgearbeitet und poliret können werden.

Diese entworffene Drehe-Banck solle 5 Schuhe beyläuffig lang seyn/ der Heber dieser Banck a x wie auch b muß wohl starck seyn / daß die Banck A desto besser verfestiget könnte werden. Das ablange Loch B in der Bancke muß außgehöhlet werden / damit das Holtz b und das Knie e so die Mutter 1 umbgiebet / bewegt / bewegt und eingekeulet möge werden: Die Spindel der Mutter 1 wird umbgetrieben / deme die Blatte f. fest angemacht mit 4 eisern Nägeln auß dessen Behuff alle Schüssel und Kugelen auf die Schüssel gelegt/ und unbeweglich gesetzt können werden. Die Schüssel aber welche das 5 anzeiget / ist vonnöthen / daß sie vor auf absonderlich höltzerne Blatten gelegt werde / in welche unten 4 Löcher als wie 4 Nägel durchbohret gesehen werden / daß auf dieselbe kommentlich kleine Schüssel gelegt / und hinweg genommen mögen werden: gleicher Weise umbgiebt den halben Theil der Kugelen / der außgehölet ist / ein Holtz in gewehnter Figur r. welches ebener massen / an den unteren Theil 4 Löcher hat. Da wird die Spindel mit den Blat sammt der ihme aufgelegten Schüssel oder Kugelein von einen Zug-Seil Strick gezogen / so erstlichen an den obern runden und ablangen Briegel starck angebunden / hernach durch das Zug-Wöllel oder Häspele g. so in der Banck A wohl verwahrt / und das Zug-Häspele h. &c. an den Heber angehefftet auch unten an der Schwell L angebunden ist / durchgezogen wird. In diß Instrument wird die Spindel mit bewegten Fuß an der Mutter umbgewunden / und giebt sich in die Höhe / wie in der Bildnüß zu ersehen.

Das aber das Blat nicht zu rücke möge getrieben werden / wird erfordert / daß die Gürtel die Spindel umbgeben / welches auß zwey verschiedenen Theilen an einander gefüget / so o und p vorweisen: der vorder Theil der Gürtel O muß also bereit seyn / daß er an die Spindel könnte gemachet werden / andeme das stählerne Rohr angehefftet seyn muß / der hintere Antheil p. hernach auß an die Gürtel recht angegleichet werden / ja mit einen gezähnleten eisern Ringlein gesteiffet werden. (Krafft dieser Gürtel und Ring'ein auch deß Rohrs) wenn diese Theile wohl an ein ander hangen / und mit einen Nagel angemachet werden / wird das zurücke gehen verhindert / wann dieser Theil hinter sich getriben wird. Und also wird diß Gerüste allezeit Schnur-gerad umbgetrieben / und also leicht umbzuwenden / daß man nicht verspühren kan / ob der Bewegung verhindert werde / oder hinter sich gehe. Beyde Höltz D und E so bey A und B eingehen / sollen luck angemachet seyn / daß man entweder tief-

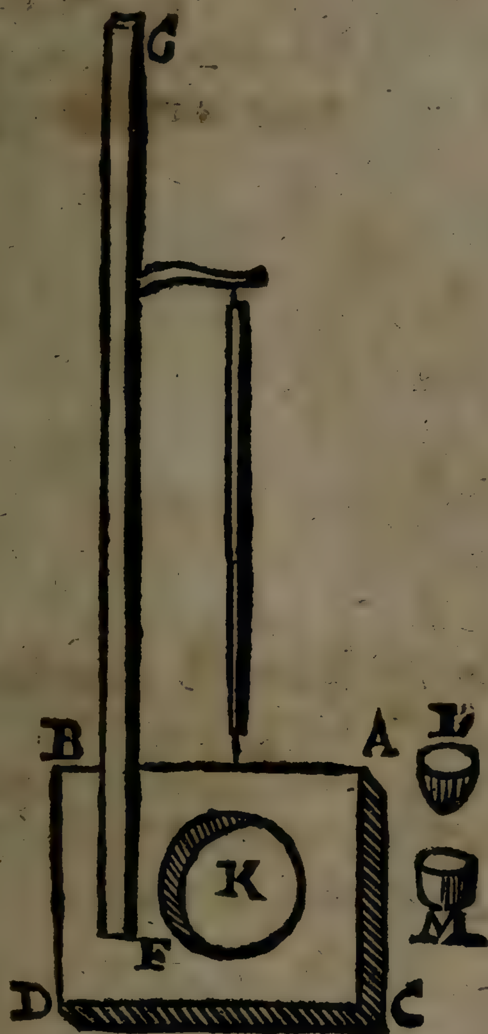
fer

fer könte hinein treiben / oder gegen dem Anfang / besser fort gerückt möge werden. Das Bret F aber wird zu dem Ende auf dieses Holtz eingeleget / das der Arm auf derselben ruhe / und beharrlich auf deme die Augen-Gläser / oder Brillen bleiben / und fest gehalten werden / daß also das Schüsselein in widriger Bewegung kan umbgetrieben werden. Diß Bret kan mit höltzern Nägelen obgesagten Theilen C und D angehefftet werden / welche herauß wieder mit den Heberen A und B an einer höltzern Scheibe wohl fest angemacht seyn sollen / daß nichts wackele oder auch nur ein wenig sich bewege. Uber diese seynd diese zwey kleiner Heber N und M dieser Drehe-Banck mit zwey höltzern Nägeln durch graben / auf welche eine Banck kan geleget werden / wann es etwan darauff zu setzen / anständig seyn wird.




Die

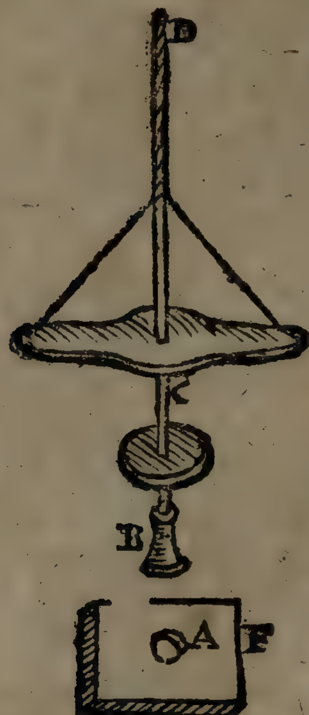
Die Convexa oder brauchichten Gläser artiger zubereiten / weiset Herr Pater Trabor in Dioptr. lib. 3. Cap. 24. Annotat. VII. durch ein Instrument, wie folgende Figur außweiset.




Die Convex oder brauchichten Gläser.

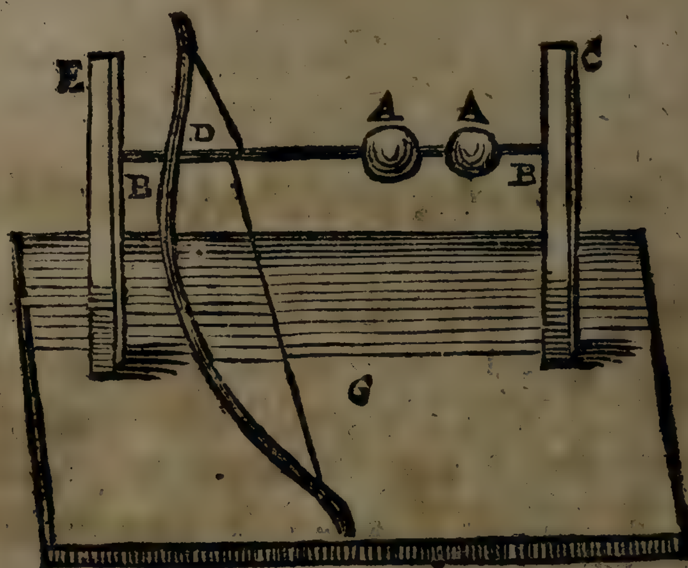
Man mache an einen Tisch das Bret a b c d fest an dessen Seiten die Ruthe f g perpendiculariter an / (kan auch wohl oben zugleich an der Decken G befestiget werden) zu mitten deß Bretes K wird eine wohl=zubereitete Schüssel angemachet / über denen Mittel=Punct eine Ruthe mit einen stählern Stifft / die herumb geführet werden kan / so noch werden L und M zusammen gefüget/und durch den Stefft die Linse außführlich gebildet.

## Wie die hohlen Gläser zu verfertigen.



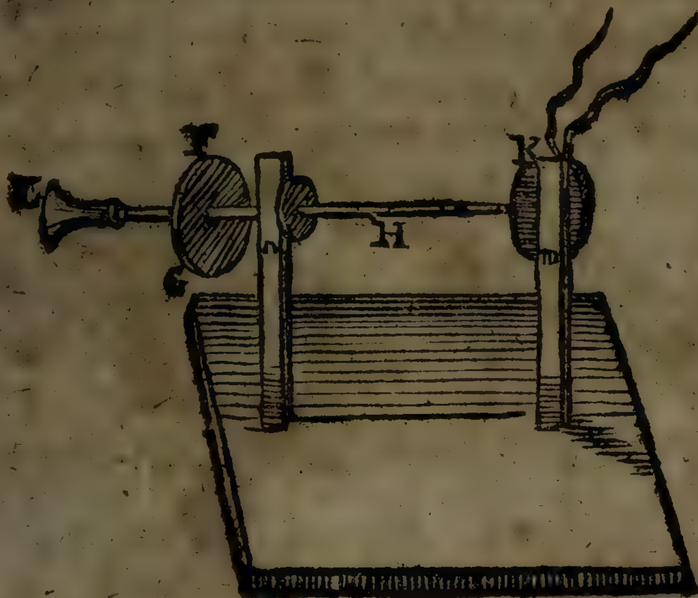

Die hohlen Gläser aber zu verfertigen lehret er Annot. XL. pag. 207. das man nach beygesetzter Figur.

Das Glaß an einen Tisch oder Bret fest anmachen/ und mit den Werckzeug D. B außhohlen solle/ an welchen deßhalb bey B eine runde Kugel nach grösse der Linsen angemachet/ noch eine bequemere weiset er/ durch eine eiserne oder Metalline Kugel A solches zurichten/ so an der eisernen Ax B angemachet/ und mit etwas schlaffen Seiten D hin und her geführet wird/ das Glaß also darmit außgehohlet wird.




Letzlichen hält er es für die beste Art dieses mit einen bleyeren Teller/ F Oder in Gestalt/ einer Sperischen Linsen/ und so groß/ als der Diameter, zu verrichten durch wel-

welchen bey D der eisernen Stab m n gehet biß H K und wann nun selbiger mit obbeschriebener schlaffen Seiten herumb gedrehet wird/ wird es der Linsen die artigste Figur geben.




Das schleiffen geschiehet mit Schmirgel oder Sand; der Schmirgel wird wohl gewaschen und gereiniget / man kaufft solchen wie ihn die Stein-Schneider gehabt und gebrauchet haben/ so dann füllet man zwey Gefässe halb voll klares Wassers und thut in eines derselben so viel hinein als düncket / wann nun jemand mit den Stäbgen das Wasser fort für fort rühret / biß der Schmrigel gantz naß und das subtilste sich in die Höhe begiebet / so schöpffet der andere mit einen Gefässe das Wasser mit den absteigenden subtilern Schmirgel ab/ lässet es stehen / und sich setzen / biß das Grobe zu Grunde/sincket und das subtile noch oben ist/ und wann also der Schmirgel biß ins vierdte und nach dessen Beschaffenheit fünffte und sechste Gefässe abgeschwemmet ist / so ist er erst zum schleiffen geschickt. Und wird oben das Wasser abgegossen / und so dan etlicher massen getrocknet; Solchen genässeten Schmirgel/wann er wie ein Brey/ thut man in die Schüssel / darein die Linsen zu schleiffen / wann er im schleiffen etwas trocken worden / nässet man den Schmirgel wieder / so aber deß Wassers zu viel wolte seyn / kan man noch eigenem erachten mehr Schmirgel darzu thun.

Antionius Schirlæus de Rheita wie auch Herr P. Traber brauchen an statt deß Schmirgels wohl und subtill gesiebten Sand/ thun solchen trucken in die Schüssel/ und wann das Glaß die Form der Schüssel bekommen/ behält Rheita selbigen Sand und nässet ihn so dann/ wann er durch das schleiffen subtiler worden / Herr Traber aber brauchet so den rothen gerösseten Sand auß den Uhren / und schleiffen beyde so lange / biß es kein Geräusche mehr giebet und der Sand schwartz worden. Dann so dan ist der Linse fertig biß zum poliren / man muß sich aber in acht nehmen / daß die Linse im Schleiffen nicht zu sehr erhitze / da man sie dann mit Wasser abkühlen oder

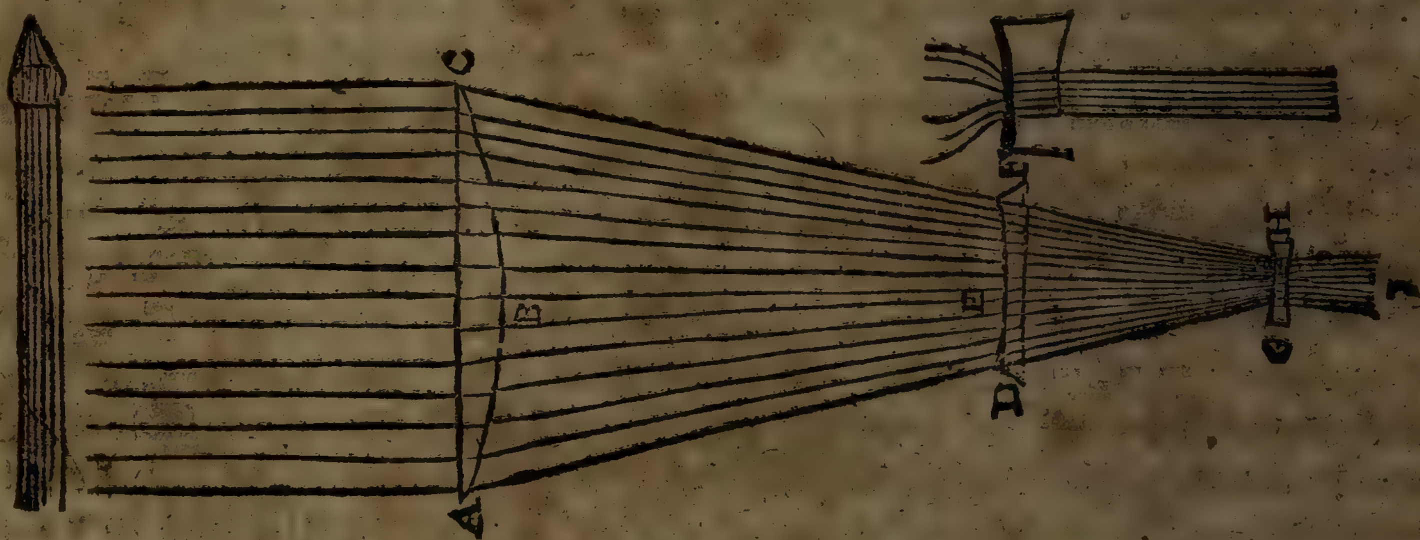
sie hinlegen und inzwischen an andern schleiffen oder etwas innehalten muß; wiewohl die Hitze der obbeschriebenen Klätte nicht so gar leicht schaden würde.

Man poliret insgemein mit dem Trippel so es etwas besser hierzu als die Zinn-Aschen / ob der Tripel gut / versucht man mit der Zungen/ob er auche wie Aschen oder viel mehr wie Mehl / dann so ist er am besten und weiln sich öffters harte Körner darunter finden / so ist es nöthig wohl darauff acht zu haben / er wird mit den Wasser subtill geschabet und angefeuchtet / auch verwahret / daß nichts darzu komme.

Wann demnach die Linse von schleiffen kommen ist / trocknet man sie mit Hirsch-Leder oder Filtz / und feuchten Trippel abe / und poliret sie allererst / und nach der Forme der Linsen- gebildeten Holtze ab. In einer Zinnern Schüssel oder Forme wann gewässerter Trippel hinein gethan / gehet es fast am besten an / weilen das Zinn von Natur zum Poliren geschickt ist; Die hohle Linse wird auf der Drehe-Banck oder mit einer nach ihrer Form zugerichteten Kugel poliret / etliche oben auch bey dem poliren Fuliginem Tartari. Weyden- oder Wacholder-Aschen doch bleibet hierbey einen jeden freye Wahl.

## Unterricht von Fern-Gläsern.

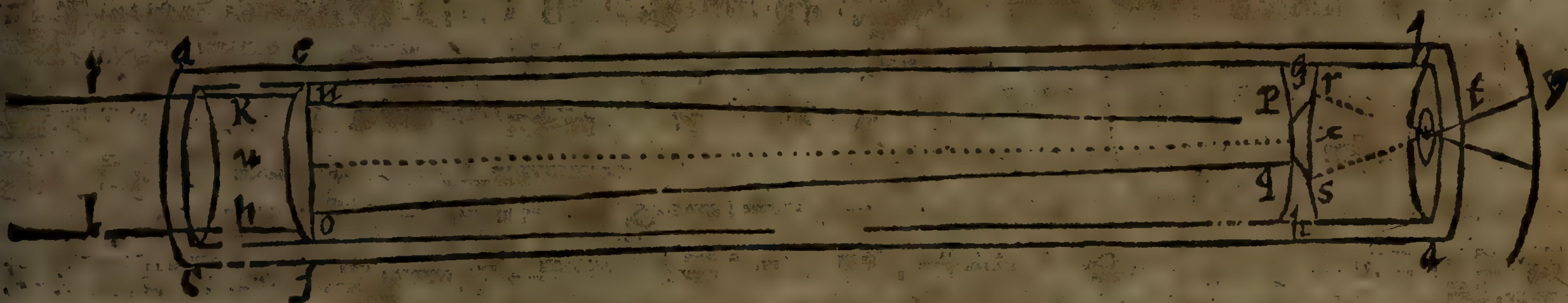
Die Fern-Gläser damit man die Planeten betrachten kan / sind also gemachet wie folgende Figur außweiset.



Ist A B C das grösseste Glaß / oben flach und unten nach der Elliptica geschliffen / hierdurch werden die Strahlen in grosser Anzahl gefangen / und von dem Glase D E F wie auch von den dritten Glase G H von einander gehalten / biß sie endlichen in den Mittel-Punct deß Auges J dessen Rohr nicht grösser ist/ als der Aug-Apffel zusammen getrieben werden. Dieser Gläser kan man solcher Gestallt noch mehr ordnen und das Rohr auf 30 oder 40 Schuhe erlängern; das eingelegene Glaß / sammlet die Strahlen/das außgebogene zertheileilt sie.

Herr

Herr Pater Schatt stellet diß in folgenden Figuren für.



Ist A B C D das Rohr A B daß erste bauchichte Glaß C D daß zweyte E die Crystall feuchte im Auge deß durch das Rohr schauenden F G deß Auges Sehe-Blätlein H G uud K L sind die von fernen Gegenstand in die Töpfflein J und L deß ersten bauchichten Glases außlassende gleich-lauffende Strahlen so dar in gebrochen in Töpfflein M zusammen luaffen / und daselbst gecreutzet auf die Töpfflein N O deß zweyten Bauchichten fortfahren / darinn sie wiederumb gebrochen in der Crystall feuchte E zusammen-streichend fahren / und darinn abermahlen gebrauchen / und noch mehr zusammen streichend in Töpflein P inner den Aug zusammen kommen / und wieder gecreutzet auf das Sehe-Blätlein gelangen / darinnen das Töpfflein / R zwar das Töpflein L vorbildet / aber gegen J und das Töpflein Q das Töpflein J vertritt aber gegen L und darumb erscheinet der Gegenstand umbgewendet. Die Einsetzung der Linsen in die Röhre für ein gemeines Perspectiv beruhet darinnen daß man die bauchichte Linse in einen / die hohle aber in dem anderen Ende deß gantzen Rohres seye / und zwar daß die Bauchichte gegen dem Gegenstande die Hohle aber dem Auge setze / darnach das eine Linse der andern gleich lauffe / und durch bey der Mittel-Tupff nur eine einige Ax gehe. Darumb solle das auß einander gezogene Rohr sich beym geringsten nicht krümmen. Und endlich das eine von der andern in behöriger Maßgab stehe / je nachdeme die Linsen groß / ihre Randlichkeit und Höhlung / grösser oder kleiner / die Gegenstände entlegen / die Augen geartet und beschaffen sind / und dergleichen darvon in folgenden ein mehrers.

Es ist aber besser daß das Bauchichte Glaß / so in das Ende deß Rohrs gesetzet wird / welches gegen den Gegenstand siehet / nicht beyder Seits bauchig / sondern auf der aussen gegen dem Gegenstand sehenden Außwendigkeit Bauchig / an der disseitigen und inwendigen aber flach seye / daß die gebrochene Strahlen nicht so balden hinter dem Glase zusammen lauffen: Uber das ist auch gut / daß das Glaß so an dem andern gegen dem Auge sehenden Ende / eingefüget wird / nicht beyder Seits hohl sondern allein an jenseitiger Außwendigkeit an der disseitigen gegen dem Aug gekehrten aber flache seye / daß die Strahlen nach dem Außgang wiederumb zusammen streichen; Letzlich ist auch gut daß das bauchichte Glaß dicke seye / und ein Stück von einer grössern Scheibe oder Kugel / daß Hohle aber von einer kleinern. Uber das ist

 auch

auch nöthig daß das hohle Glaß ein wenig vor den Strahlen zusammen trifft / in das Rohr gesetzet werde.

Aber siehe die schlecht entworffene Vorbildung A B C D ist das fernerer E F das flach-bauchichte Glaß G H daß flach-hole Glaß V X die durch beyde Gläser streichende gemeine Achß I K L M die einfallende Strahlen N P und O Q die von der senckrechten gebrochene Strählen inner dem Glaß R T und S T die von der senckrechten gebroche Strahlen ausser dem Glaß und wiederum zusammen lauffende gegen dem Auge/darinnen sie sich im T kreutzeten und bey den Netz-Häutlein Y Z anfahren. Und so viel von Gläser schleiffen und Perspectiv machen.

# CAPUT VII.

## Microscopii Effecta.

*Ex Observationum Microscopicarum Centuria Petri Borelli.*

1.

Acarus ursum pilosum vel potius histricem horrendum refert. In eo pedes, nervos, oculos, & omnes partes animalis inesse videbis.

2. In aceto, etiam acerrimo ope Perspicilli Microscopici serpentes, seu anguillæ, vel vermes serpenti formes, gressu sinuoso & satis celeri, ambulantes percipiuntur, in omni aceto tamen non reperiuntur.

3. Stimulus seu aculeus apum & ligni fragmentula digitis &c. in fixa cum dolore, quæ vix reperiri possunt microscopio facilè animadvertuntur & sic avelli possunt.

4. Aerem quoque animalculis invisibilibus, pestis tempore, refertum esse, quæ respiratione deglutiuntur, & ex aeris corruptione enascuntur.

5. Microscopio in anatome multa observantur.

6. Observatum est microscopio, Araneos 8 habere oculos 6 in prima Phalange & 2 in secunda. Veri sunt oculi Crystallinis suis muniti, ut luce eorum patescit, motus cordis etiam transcutem optimè videtur. Os amplum & virescens, horridumque pilis, cum appendicilius quibusdam semper mobilibus. Totum Corpus pilis consitum habent, in quibusdam sex vel quatuor tantum observare licuit oculos. &c. In pedibus seu appendicibus ori proximis pilorum penicillum habent 10 juncturas in pedibus. &c.

7. Arena minutissima maris ex eodem videtur præstantissimorum rubinorum, achatum, schmaragdorum, gemmarumque aliarum congeries.

8. Serici

8. Serici vermes ſericum non ab ore, ſed è mammis, quibus dorſum eorum ſcatet, eructatur, quod ore quidem decerpunt & applicant.

9. Capilli cancavi & ut canales portuſi ac perforati ſunt, adeò ut pennas anſerum referant, & in iis Varias Colores & quaſi irides animadvertes.

10. Pulvis caſei, & ex eodem eſt animal cujus magnitudo humanum unguem æquore videtur, dorſo eſt hiſpido & hiſtricem non malè æmulatur.

11. Chartam meliorem & magis unitam ſi aſpicias tibi ope conſpicilli ſcabroſa & inſtar telæ ruſticorum appabit adeò, ut in eo fibras, villas, cavitates, & eminentias innumeras percipere poſſis.

12. Bonas lapides ad acuendum, ſeu lates, grano eorum rectè obſervato, eligere poteris, horum conſpicillorum uſu, ut & ferrum & metalla omnia; etiam granum ſeu Colorem nativum, quo à falſis & mixtis diſtingues abſque lapide Lydio: quid & in nullis detegendis utile.

13. Cultrarum & Novaculorum acies meliores eliges, Microſcopii ope, quò videbis, an ſerratæ & defectuoſæ ſint; abſque eo tamen difficile eſt obſervatu.

14. Cutis læviſſima manuum etiam fœminarum nobilium hirta, horrida, & ſquammata apparet pilique ejus molliores ceu lanugo.

15. Folium recens & parvum ficus arboris in dorſu miras oſtendit rugoſitates, quare non mirum ſi vitra optimè mundent.

16. Si ſcobem retrò folia filicis adhærentem Microſcopio includas, videbis ſemen ejus. &c.

17. In floribus venæ & ſuccus qui nutriuntur, percipitur & quomodo ſuccus ille in eis congeletur & fluat.

18. Colores Tutiparum aliorumque florum Variegatorum videbis, quomodo immiſceantur & quid rubri in albo & è contra diſtinctum ſit obſervabis.

19. In multis plantis foramina cernuntur, hyperici foramina adeò augentur, ut res mira omninò ſit & homines in admirationem rapiat. Non tamen folium penetrant, ſed habent membranulam lucidum inſtar cancelli.

20. Formicæ oculis non ſunt privatæ ut multi putant. Accipe ova illa re alba, & in eis albas formicas formatas reperies in quibus oculos nigerrimos animadvertere licebit.

21. Fructus diu ſervatos & ad putredinem vergentes cernes in pomis enim vermes deteges, antequam ab oculis obſervari queant.

22. Hoc conſpicillo cutis fucata mulierum percipi poteſt, licet apprimè appoſito fuco, ſicque id negantes convinci poſſunt.

23. Fibras, Venas ac defectus gemmarum percipies, aliaque Vitia ut & metallorum, usu longo; sicque falsa à veris distingues, & in eis Colores miras, gratissimosque observabis.

24. In lacte etiam vermiculos percipi non dubito, præcipuè si acidum jam fuerit.

25. Vermes in larido veteri non solum oculis & villis horridos vidi, sed quod mirum innumera alia animalcula alterius figuræ, oculatæ & villis horrentia percepi.

26. Lapides arenosi seu silices, vel Lapides murales, siterantur, eorum scops videtur à luminis vel Crystalli fragmentorum pollicis instar Congeries angulosa & diaphana.

27. Si lendes capitis aspexeris ea ova egregiè conglobata eaque succulenta & diaphana esse animadvertes.

28. Dentes acerrimos non solum in limacibus esse; sed quod mirum est, & nulli alii forsan à natura animali concessum oculos habent in Cornibus sed ductitios.

29. Si digitorum tuorum lineas ferè in visibilis, porosque respicias eas instar fulcorum Agri sordibus multis scatentes percipies, pilos verò ferè ubiquè in poris, quos non videas, deteges. Hinc Metoscopiæ & Chiromantiæ curiosi lineas multas visum effugientes ope Microscopii vel optime perspicient.

30. Omnia Microscopia ex 4 constantia vitris, lucida & quasi diaphana reduntur, pororum dilatatione & luminis (quod etiam Corpus est,) multiplicatione & auctione.

31. An in Mineralibus, Lapidibus vè, Metallis comixtis, insint Metalla, detegetur specilli ope absque docimastica, ab eo quæ frequenter grana Metallorum observaverit, quæ tandem hæc omnia distinguere valebit.

32. Minora multa scripta vel opificia admiranda artificum ritè perspiciuntur & ope Microscopiorum conficiuntur &c. ad Cœlaturas & Scripturas Minutissimas, aliaque ejusmodi non inutilo erit Microscopium.

33. Oculi Museæ 300 quadratula seu cancellos habent. Museæ res tantum per cancellos cernunt. Musea Microscopii ope in Elephantum exurgit. Ejus ungues aquilini unguibusque folium simillimi &c. Ebulliens sanguis non sine admiratione conspicitur.

34. In Nasi poris multorum hominum, vermos capite nigro observantur tanquam lacertæ vel araneæ in foraminibus suis delitescentes.

35. In ovi germine per paucos dies incubatione foci pullum etiam parvum formatum esse cernes & cordis motum.

36. In pediculo præter formam horrendam ingentem transparentiam observabis cujus favore circulationem sanguinis in corde ejus cum admiratione videbis,

debis, & si eum pulice conjungas, pugnam quasi duorum monstrorum tanquam in Amphi-Theatro cernes, ut & motus ac ebulliones sanguinis ab ira excitatas.

37. Pennæ avium si aspiciuntur, coloribus miris distinctæ apparent, sed quod mirum, si vellum unicum eorum conspicias, illum instar pennæ integræ utrinque villis ornatum, ut solem invenies.

38. Pili in palpebris interni conspiciuntur, oculorum visum lædentes, & dolorem eis inferentes, quibus novacula vel &c. detractis visus clarior redditur.

39. Hoc conspicillo novæ plantæ, nova animalia &c. deteguntur.

40. In Polypodis & aliis plantis semine ut vulgò credebatur, destitutis semen invenies.

41. Tempestas prædici Microscopiis poterit, cum humor lapidum &c. potius quam oculis depræhendetur, vel minutorum pluviæ atomorum decidentium effectus ac circuli in aqua stagnante. Ut & an carnes aliavè ad plubedinem tendant, &c. natura accidentia à viro in his exercitato, si in initio observentur, detegentur citius, adeò ut Vir ille pro Mago à cœteris haberi possit.

42. Pulex figuram obtinet squillæ vel cancri fluviatilis, multosque aculeos unciformes horrendas habet, præcipuè in coxis & tibiis & in cameli, ut ita dicam, formam exurgit, & si pulicem prægnantem exenteres, videbis ejus exta, intestina, ovaque ex quibus liquor si acu perforrentur effluit.

43. Ros quasi cœlestis seu Manna congelatum in floribus, quod opes depascuntur, observatur conspicillo.

44. Certo etiam refertur in sanguine febricantium Vermes reperiri verisimile est idem in omni re dum putrefit, contingere, si animadvertentur.

45. Vermicali etiam inserpiginibus, scabiebus aliisque morbis cutaneis & in plorisque ulceribus ac emplastris eorum cernuntur.

46. Scriptura minutissima & affabrè picta, crassa tamen & undique irregularis videtur, maximaque apparent ac promineat, sicque optimè difficilles nummorum scripturæ & antiquorum Manus scriptorum detegi possunt. Lineæ etiam cum Regulæ ductæ licet tortuosæ percipiuntur. Et quæ antiqua & deleta est scriptura melius detegitur & cernitur, quam oculo, quod quandoque per necessariumque.

47. Vitri superficies imò lævior eaque rerum omnium lævissimum, scabrossissima est rimis, fissuris & irragulari talibus scatens: quò tandem artificio poteris meliora eligere. Conspicia & gemmas, si ope Microscopii ante emptionem conspiciantur, eligendo quæ pauciores habent defectus.

48. In unguibus humanis venulæ distinctæ cernuntur unguesque adeò hiantes videntur, ut non malè feræ rictum, maximum æmulantur.

49. Pos-

49. Possunt & utilia esse hæc Microscopia in novis rebus in ægrorum observandis signis, utpotè quæ ad coloris mutationem vel inflectarum generationem &c. observatum est maculas nigras in genis ægrorum mortem nunciare, sicque dum vel minimum apparebunt & antequam visu percipi queant, ubi eas deteget Microscopium & sic Prognosticum citius dare poterit.

50. Vulnera etiam invisibilia quorundam serpentum vel ab acubus missibilibus inflicta stilisque, sic non visum effugient, sicque dilatato vulnere poterunt ad curam remedia propria ad moveri.

Hierbey kan auch Gründlers Tractat, de usu Microscop. mit denen in Kupffer beygebrachten Figuren auch mit angesehen werden.

D. Bechers Bericht von denen Microscopiis und Telescopiis.

Auf Brillen und Perspectiven ist man jederzeit beflissen gewesen: Unter dem Käiser Rudolpho war der berühmte Astronomus Tycho de Brahe: Unter dem Käiser Ferdinando Tertio, Gervasius Mattmüller, in Italien Galilæus de Galilæis: In Holland der Hr. von Sulchem/in Dantzig der Hr. Hörtzl. bey dem Churf. von Maintz Joh. Phil. war der berühmte Capuciner Pater Maria/der den Tractat Oculum Enochet Eliæ geschrieben/ und in Sachsen ist gewesen Frantz Gründler/ diese alle haben das Perspectiv-Wesen sehr hoch gebracht/und dardurch viel neue Dinge erfunden/die man vorhin in der Welt nicht gewust/darvon allhier in Londen eine eigene Mappa ist außgegangen/worinn alle Astronomische Observationes sehr curiöß zu sehen: Es haben auch die Engelländer einen neuen Globum gefunden/mit absonderlichen Demonstrationibus, worvon ein eigen Büchlein zu lesen. Es wird auch in dem Englischen Ephemeridibus deß Oldenburgs eines Perspectivs gedacht/ welches gar nicht von Glaß ist/ sondern nur von Holtz/unter dem Churf. von Mäintz ist das Binocular aufkommen: und in Holland hat man die Microscopia wundersam vergrösserend erfunden/wordurch man viel nachdenckliche Sachen entdecket.

Die Brenn-Brillen haben einen grossen Nutzen an statt eines Feurzeugs gebraucht zu werden; der grosse Brand-Spiegel aber dienet zum Calciniren, und ein groß Flammen-Liecht von sich zu werffen/ darauß man die Feur-Latern gemacht/ grossen Schein zu geben. Sie haben auch die Art/daß sie auß dem Spiegel herauß præsentiren Kleider und alles umkehren. Zu Pariß haben sie den grösten Brenn-Spiegel/und ist in dem Englischen Ephemeridibus mit mehrerm zu lesen/ was für wunderliche unglaubige Dinge darmit gethan werden/ und wie augenblicklich alles schmeltzet. Käiser Ferdin. III. hat einen Brenn-Spiegel gehabt/ welcher augenblicklich gebrannt/ also/daß man darmit Buchstaben auf Holtz hat brennen können/ sein Opticus, der gemeldte Mattmüller/ hat einen Spiegel von Eiß gemacht/ und darmit gebrannt/ dann unerachtet ein Brenn-Spiegel brennet/so wird er doch in sich selbst nicht warm: Man hat auch in Engelland Convexa, durch welche man auf einmal ein gantzes Blatt lesen und vergrössern kan/ist wie ein Leuchter an das Pult gemacht/worauf das Buch liget/also/daß man das Glaß nicht in der Hand halten darf/welches viel besser ist/als die Brillen/die man stäts auf der Nase muß sitzen haben.

CAP.

# CAPUT VIII.

## Camera Obscura.

Wann man diese Probe in einem Zimmer anstellet/ welche das Außsehen in einen schönen Garten-Gang / oder auf einen gemeinen Platz hat / da viel Volcks ist / wird man alsdann was Wunder-schönes sehen/ so man fast für Zauberey halten könnte.

Man machet ein Loch durch eine Maur / so in einen Garten / oder auf einen Marck gehet / und in solches Loch setzet man ein geschliffen Glas / es kan auch ein Glas aus einer Brille / wie sie alte Leute brauchen / thun / nachdeme machet man das Gemach gantz finster. Wann man nun nahe an das Loch / darinnen das Glas ist / ein groß weiß Pappier hält / wird man sehen / wie die gantze Gegend gleichsam auf dem Pappier sich abmahlet / und darstellen wird ; und diese Gesichter werden alle die Bewegungen / welche das Objectum sind / nachthun. Man wird sehen / wie die Vögel in der Lufft fürüber flügen / die Leute hin- und wieder gehen / und die Blumen in dem schönen Schmeltzwerck ihrer Farben / ja alles so eigentlich vorstellen / daß / wann man sich die Zeit nehme / alles / wie man es auf dem Pappier sehen kan / abzureisen / man die eigentliche Zeichnung / und zwar von der Natur selbst haben würde. Diese Probe aber muß am hellen Tage seyn. Man muß sich aber die Artigkeit dieses Spectaculs nicht so sehr einnehmen lassen / das man darbey nicht seine Gedancken haben solte / wie alle diese Liecht-Strahlen auf dem Pappier sich wieder miteinander vereinigt / durchschnitten / und übereinander Creutz weise gegangen / ja durcheinander selbst getrungen / und indem sie durch den Focum der Glas-Scheibe gegangen / deswegen doch weder ihre Farben verlohren / noch aus den Schrancken ihrer Bewegung geschritten / so sie von der Impression ihrer Gegen-Stände gehabt / dann endlichen unsere Proben ihr Absehen haben / zugleich / daß man darbey sein Vergnügen / und auch seinen Nutzen machen / und was darbey lernen könne.

### 1. Allerhand sichtbarliche Sachen in einen finstern Ort zu entwerffen.

Man erwöhlt sich ein Zimmer / das mans verfinstern kan / das nicht einiges Liecht hinein komme / und durchbohre eine Wand dessen / oder auch einen Laden / daß das Loch ungefehr eines Fingers breit seye. Dieses Loch kan innerlich weiter und breiter / als ein Pyramis seyn / wiewolen solches eben nicht nöthig ist.

Wann dieses geschehen / so verschliesse man das Zimmer also / daß das Liecht nur durch besagtes Loch hinein strahle / so werden mit selbigen auch die sichtbare Gestalten / die gegen über seyn / herein fallen / und an der gegen über stehenden Wand / welche weiß seyn solle / sich abmahlen und darzeigen. Welches man noch viel besser sehen kan /

kan/ wann man in gebührender Distanz vor das Loch ein reines weiches Pappier stellet; welche Distanz die Erfahrung selbsten lehren wird. Stellet man aber vor besagtes Loch ein rund- erhobenes Linsen-Glaß/ oder machet selbiges (welches besser ist) mit Wachs in das Loch hinein/ so fällt das Liecht auf das Pappier weit deutlicher und heller.

Allhier fallen aber etliche Beobachtungen zu bedencken vor/ erstlich/ alle Sachen erscheinen auf dem Pappier untersich/ übersich.

2 Zum andern erscheinen die äusserlich- unterschiedlich gelegene Sachen auf dem Pappier/ wo man selbiges an einen Orth stehen lässet/ nicht alle gleich deutlich/ sondern man siehet die nahen außführlich/ wo die weiten nur gleich am im Schatten scheinen; siehet man aber die weit- entlegene Sachen deutlich/ so erscheinen die nahen dunckel.

3. Erfordern die dem Loch nahgelegene Sachen/ das man das Pappier weiter vom Loch hinweg thue/ die weit- entlegene aber erfordern eine kleinere Distanz.

4. Wann man mehr dann ein Loch machet/ so vervielfältigen sich die sichtbare Gestalten auf dem Pappier. Sind nun die Löcher nahe beysamen/ so fallen die Theile unterschiedener Gestalten auf einen Theil des Pappiers; kan man also aus einem Hause ein Stätlein/ und auß einem Menschen eine gantze Rott oder Hauffen machen.

5. Geschiehet dieses alles bey Tage/ es mag hernacher die Sonne scheinen oder nicht; wiewolen bey schönem heitern Wetter/ wann die Sonne die Gestalten schön beleuchtet/ alles besser heraus kommet/ und von statten gehet. Wann aber die Sonne gerad gegen das Loch scheinet/ so scheinet nichts/ weilen von dem allzu grossen Sonnen-Liecht das Liecht dergestalten verdunckelt wird.

6. Wann man durch was anders das Liecht herein lässet/ dann durch ermeldetes Loch/ oder/ wann solches allzuweit ist/ so erscheinen die Gestalten nicht deutlich/ oder werden wohl gar verduncket.

7. Wann alles andere in seinem Stande unbeweglich stehen bleibet/ das Pappier aber allein näher zum Loch hinzu kommet/ so erscheinen die Gestalten auf selbigem kleiner: thut man es dann weiter hinweg/ so erscheinen sie grösser; stehet das Pappier so weit vom Loch/ als das äussere Object, so erscheinet selbiges in seiner rechten Grösse.

8. Scheinet nicht das völlige Bildnuß auf dem Pappier rein/ sondern nur das jenige Stuck davon/ das in denen Perpendicular-Strahlen gegen dem Loch und Glas lieget/ oder welches gleich viel ist/ das in der Mitten stehet. Damit nun auch das andere klar heraus komme/ als muß man das Loch/ das biß im Pappier gerade dorthin kehren.

9 Wann das Aug hinter dem Pappier stehet/ so scheinet die Gestalt durch/ und bleibet auf einen Ort des Papiers/ obschon das Aug seine Stelle verändert.

2. Nun

### 2. Nun folgen etliche Beobachtungen der Gläser halber / die man in das Loch hinein machen kan.

Was die Gläser anbelanget / so erfordern die rund-erhobene / wann sie Stücke von einen grossen Circkel sind / daß man das Pappier weiter vom Loch hinweg thun muß / als wann sie von einem kleinen Circkel wären.

Zum andern ergrössern dergleichen Stücke von grossen Circkeln die Objecta auf dem Pappier desto mehr.

Drittens / zu denen Gläsern wird ein grösseres Loch / als sonsten / und ohne Gläser / erfordert.

Vierdtens / je heller / klärer und glätter die Gläser sind / und je vollkommnere Rundung selbige besitzen / je besser sie die durchscheinende Sachen vorstellen.

Fünfftens muß man das Pappier also gegen das Loch und Glaß stellen / daß der durch den Mittel-Punct des Glases fallende Stahl gegen selbigen perpendicular falle.

Sechstens / kan das Glaß auf beyden Seiten / oder auch nur auf der einen rund-erhoben seyn / und lieget nichts daran / ob die runde Seite dem Object der Pappier zustehet.

Nun wollen wir fürters besehen / wie dergleichen Bilder können aufgerichtet werden. Zu deme nun wird ein anders rund erhabenes Glaß erfordert / daß man zwischen dem vordern rund-erhobenen Glase / und dem Pappier an seinen gehörigen Ort setzen muß. Das rund-erhobene vordere nenne ich das jenige / das gegen dem Object stehet; das innere aber / das gegen dem Pappier stehet. Dieses letztere nun richtet die von dem ersten Glase empfangene umbgekehrte Bilder wieder auf / so daß sie recht auf dem Pappier erscheinen.

Richte derowegen die zwey gemeldte Gläser in ein Rohr / das zu dieser Sache am besten dienet / ud sich außziehen lässet / damit man nemlich die Gläser bald nahe zusammen / bald wiederumb voneinander rücken könne / nachdeme es nemlich die Sache erfordert / dann die Gestalten sich nicht bey einer jeden Distanz der Gläser aufrichten / sondern sie erfordern eine gewisse / die man aber durch die Erfahrung und Gebrauch mehrers / dann durch gewisse Lehr-Sätze / erlehrnen kan; nichts desto weniger wollen wir nur einen einigen Lehr-Satz hicher setzen:

Nimm das fördere Glaß / und setze vor selbiges ein Pappier / in solcher Weite / daß auf selbigem die völlige Confusion der Gestalten erscheine / welches man an deme siehet / wann man keine Farbe / sondern nur das blose Liecht erblicket. Wan du dieses hast / so stelle / statt deß Pappiers / das innere rund-erhobene Glaß / in besagter Distanz, vom ersten in das Rohr / nach selbigem aber stelle hernacher das Pappier in gehöriger Weite / (die dir die Erfahrung weisen wird /) so wird sich die Sache aufrechts / und nicht umgekehret / auf selbigem mit zierlichen Farben weisen.

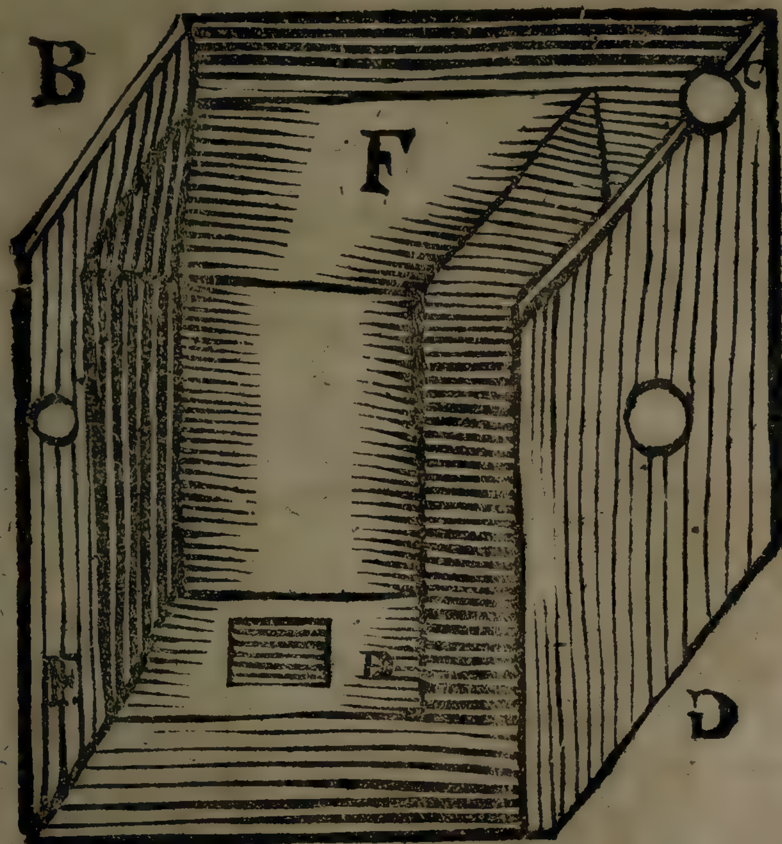
Ob man aber gleich alle Gläser/ so wol die/ die auf beyden Seiten/ oder nur auf einer rund-erhaben seyn/ sie mögen hernacher Stücke grösserer oder kleiner Circkel seyn/ zu besagtem gebrauchen kan/ so solle man doch in Erwählung selbiger/ folgende Puncten beobachten: Erstlich sollen sie keine Stücke von gar zu grossen/ oder auch gar zu kleinen Circkel seyn. Zum andern/ soll der Zeug ermeldter Gläser gut/ und die äussere Fläche recht schön rund und breit seyn. Drittens seye das fördere Glaß grösser/ und vom Stück eines grössern Circkels; das hintere aber kleiner/ und ein Stück eines kleinern Circkels.

Man kan auch die Bilder auf eine andere Art aufrichten/ 1 zwar/ wann man die Sachen ausser dem Loch umkehret. 2. Durch Hülffe eines Spiegels/ auf folgende Art: In dem danckeln Ort setzet man/ gegen dem Loch über/ einen grossen holen Spiegel/ und gehet mit ihme so lange hin- und wieder/ biß man deß Bildes wahre Grösse/ durch gehörige Hinanmachung deß Mittel-Puncts erkennet/ und in dem ermeldten Mittel Punct nahe Sachen/ klein/ und umgekehrt siehet. Erlängert man sie dann ausser halb deß Mittel-Puncts/ so schauet man selbige aufrechts/ und vergrössert. 3. Wann man ausserhalb der finstern Kammer/ gleich unter dem Loche/ einen flachen Spiegel/ oder ein Becken mit klarem Wasser stellet/ so strahlen die Gestalten der Sachen/ die in den Spiegel/ oder in das Wasser ins Becken fallen/ zurücke/ und erscheinen/ indeme sie durch das Loch tringen/ aufrechts auf dem Papier.

Bald auf diese Weise/ soll er Käyser Rudolphen dem Andern von einem fürtrefflichen Mathematico, alle seine Vorfahren/ von Julio Cæsare an/ biß auf Carolum V. seyn vorgestellet worden/ und zwar so lebhafft/ daß alle die/ so es gesehen haben/ nicht anderst vermeynet/ als das selbiges durch die schwartze Kunst verrichtet worden/ wie Schotus schreibet.

Allhier wollen wir letztens auch noch auß dem Schotto eine Machinam beschreiben/ so die Palläste/ Gärten/ Felder und Castelle/ so wohl orthographicè, als ichnographicè, zu entwerffen tauget.

Man




Man bereite auß leichtem und dürren Holtz diese Machinam A B C D E, in Form eines gegitterten Cubi oder Parallelipedi, dessen vier leere Seiten man mit einem Tuch/ oder dicken Pappier überziehet. An beyden Seiten kan man ein kleines Loch lassen / das mit einem Linsen-Glaß versehen seye / damit dadurch die Gestalten der äusserlichen Sachen hinein strahlen. Innerhalb diesem viereckigten Cubo stelle man einen andern holen Cubum F G. mit dem reinesten und zartesten Pappier überzogen/ dessen Seiten aber von denen Seiten deß äussern Cubi in gebührender Weite stehen müssen/ damit sie nemlich die Gestalten / äusserlicher Sachen / recht vorstellen. Diese Machina kan in dem Mittel-Punct G auf dem Boden / ein so weites Loch haben/ daß ein Mensch mit dem Kopff und Rücken hinein rücken kan. Will man nun auf einen Marck / im Feld / oder einem andern Ort / die Bilder der umbliegenden Sachen sehen / oder sehen lassen / so stelle diese Machinam auf Stützen / und schlieffe biß zur Brust hinein / das andere aber verstopffet man mit Schnupff-Tüchern aufs fleissigste / damit durch das Loch G nicht zu viel Licht hinein falle / und eröffne so dann die Schieber / die die Löcher mit ihren Gläsern bedecken / so werden an denen papiernen Seiten / des innern Cubi, die äuserlichen Sachen rings herumb erscheinen/ und zwar mit allen ihren Farben und Bewegungen.

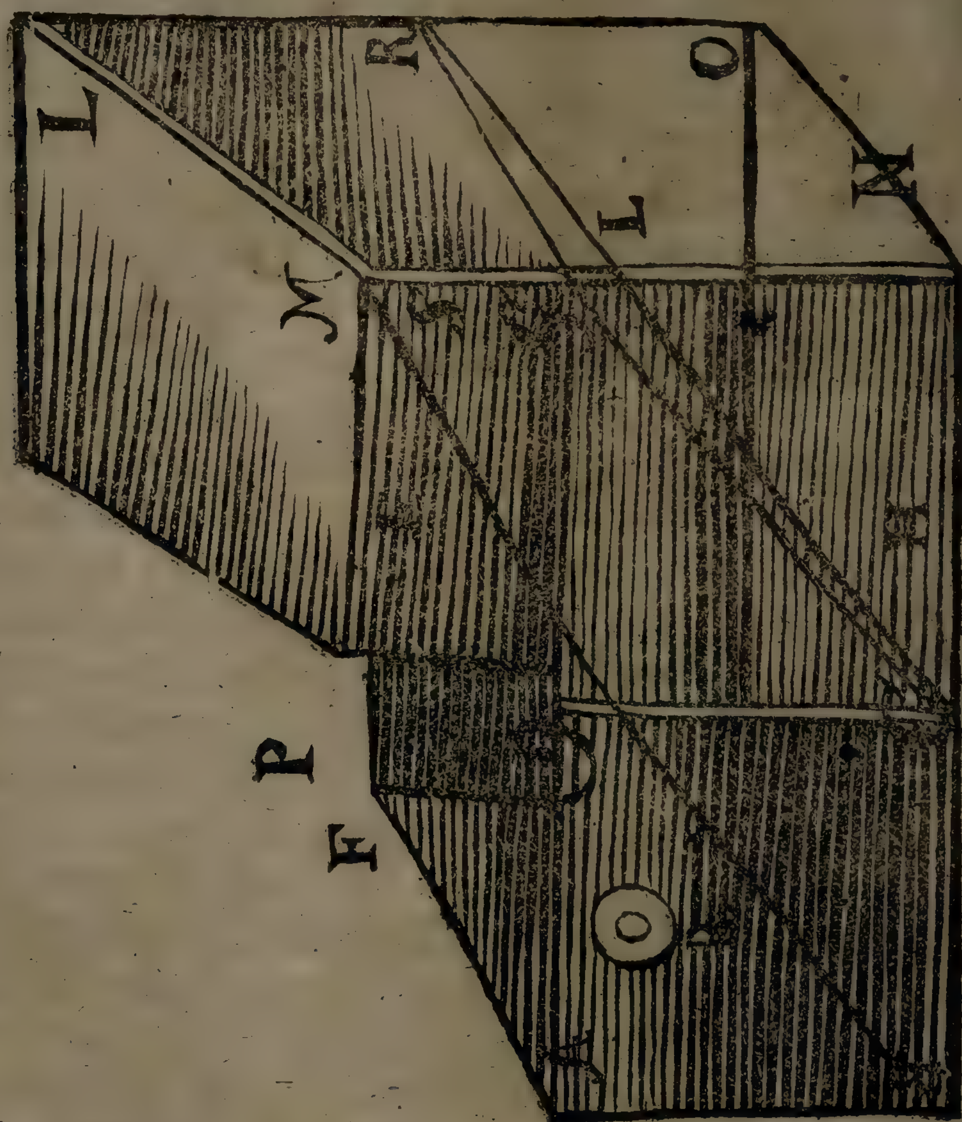
Diese Machinam kan man nun gröser und kleiner machen / nachdem es einem gefället. Ja der innere Cubus kan gar aus gelassen werden/ da man dann nur in der einen Seiten ein Loch / mit einem Linsen-Glaß versehen / machen ; die andere Seiten gegen über aber mit einem reinen weissen Papier überziehen kan.



So

So ist gleicher gestalten nicht vonnöthen/daß man eben den gantzen Kopff hinein/ stecke/ sondern man kan/ gleich bey dem Glase/ ein anderes kleines Loch machen/ und dadurch hinein sehen.

## Eine finstere Kammer/ die man gar leichtlich hin und wieder tragen kan/ und von Hrn. Prof. Sturmio in seinem Collegio Curios. pag. 163. folgender Art angezeiget wird:

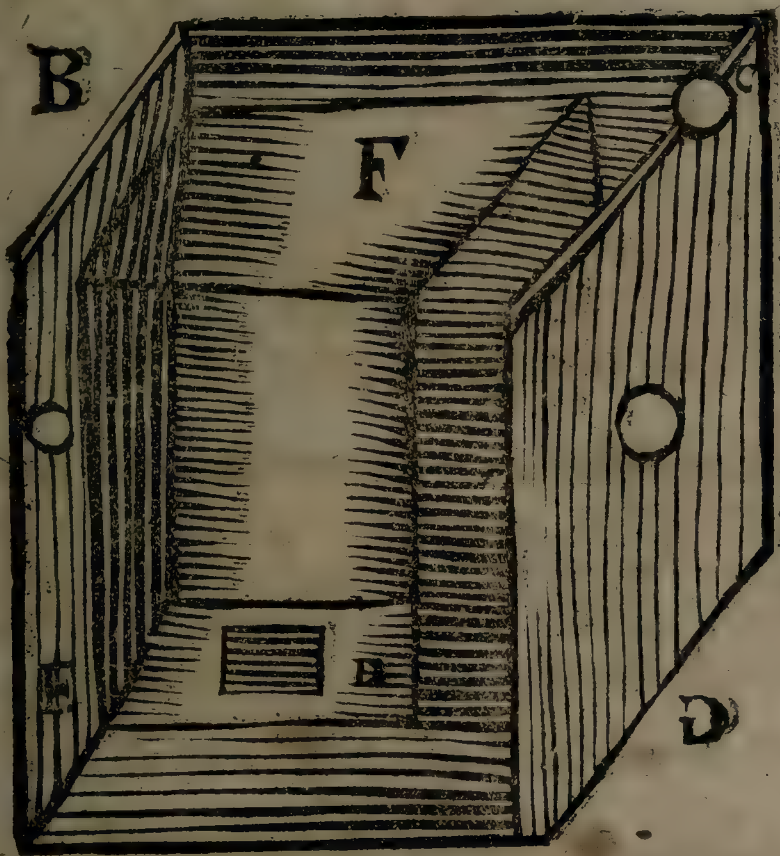



Man bereite ein Kistlein von dickem Papier / einen Schuh ungefehr breit und hoch/ und zwey lang/ doch solle es von zweyen Theilen bestehen/ damit man nemlichen einen in den andern schieben/ und selbigen also länger oder kürtzer machen könne. Der vordere und bewegliche Theil seye A B C D E F, in der Mitten B A F ein höltzern Aug R mit einem Linsen-Glaß versehen habe; der hintere und bewegliche D C N G R O, soll innerhalb dem Flach-Spiegel G H I K halb winckelrecht haben/ über den Spiegel aber muß ein dünnes mit Oel geträncktes Papier D G K S ausgespannet werden/ damit es nemlichen desto besser durchscheinet; über selbigen aber kan ein papier-

papierner Deckel D P Q L M G K seyn / damit darvon das Pupier einigen Schatten bekomme. In die Eröffnung G K L M aber kan der Zuschauer den Kopff thun / und die Sachen beschauen. Dieses also bereitete Kistlein stellet man mit dem Aug vor das Fenster eines Zimmers / daß es hinaus sehe / so kan man auf dem Papier / wie gemeldet / alle äusserliche Sachen / und zwar aufrechte / sehen / wo man nur durch das Ausziehen oder Einschieben den Spiegel in gebührender Weite vom Linsen-Glaß rucket.

## Wie man die schönesten Palläste / Gärten und andere Sachen in einer ¼ Stunde könne aufreissen lernen / wann er nur die Feder führen kan.

Dieses möchte einen anfänglichen als unmöglich / oder aufs wenigste prahlerisch vorkommen / einen in einer ¼ Stunde / nemlich so weit zu bringen / daß er auch nach denen Regeln der Perspectiv verschiedene schöne Gebäu entwerffen könne / ob er gleich sein Tage nichts entworffen / man folge aber hierinnen so wird einen die Sache klar genug vorkommen.




Erstlichen lässet man machen / eine solche Machinam, dergleichen wir schon oben gehabt haben / auß leichten Latten-Stücken / wie solche in Forme eines Cubi oder gevierterten Parallelepipedi, dessen vier leere auf rechte Seiten überziehe mit Tuch oder dicken Pappier / in allen Seiten aber lasse ein kleines Loch / daß mit einen Linsen-Glaß solle versehen werden / damit die eusserlichen Sachen dardurch hinein strahlen können.

In-

In diesen diesen hohlen Cubum stelle einen andern dergleichen gegitterten Cubum oder Parallelepipedum F G. mit sehr reinen und zarten Pappier überzogen/ dessen Seiten / so weit von den Seiten deß eussern Cubi abstehen sollen/ als weit die wahre Proportion die Gestallten der Dinge vorzustellen erfordert. Diese Machina muß in dem Mittel-Punct bey den Boden G ein so weites Loch haben / so / daß dardurch ein Mensch hinein schlieffen kan/wann du nun auf einen Marck/oder in einen Felde / oder andern Orten der herumb stehenden Sachen/ Bildnüß vorstellen und abreissen wilst/ so stelle die Machinam auf Schrägen / du aber kriche durch das Loch G biß an die Brust / oder auch weiter zusammt den Händen hinein / und vermache das übrige mit Schnup-Tüchern wohl / damit kein Liecht hinein könne / lasse hernach die Löcher mit den Linsen-Gläsern eröffnen / so wirst du in einen Augenblick die Bilder der herumb-gelegenen Sachen sehen / auf denen Seiten deß Pappiren Cubi mit aller Farben Bewegung rc. diese kanst du so dann mit einen Bleystifft nach belieben nach zeichnen/ so wird der Riß so just kommen / daß ihn der beste Mahler vollkommener nicht wird entwerffen können / wer nun hernacher die Federn verstehet / der wird Liecht und Schatten recht nach der Natur unterscheiden können. Und weiß ich/ daß auf diese Manier die schönsten Palläste / Schlässer rc. mit Verwunderung seynd entworffen worden.

## Optische Kästlein oder Gerüste zu machen / so man auf beyde Schultern legen und tragen kan.

Diese Gerüste/ so ein Portalitium umb sich her haben/ sind solche Gerüste / daß sie können absonderlich gebrauchet werden/ darinnen man solche Sachen siehet / wie hernach folgen solle. Wann sie nun also gebrauchet werden sollen/ daß man sie auf die Achseln setzet/ so muß ein Unter-Brett / oder von Papp gemachter Boden darzu kommen.

In der mitten an diesen Boden wird ein rundes Loch gemachet/ dadurch stecket man den Kopff und setzet also das Gerüste auf beyde Schultern/ wird ein solches Gerüste zu schwer zu tragen/ kan es auf 4 Stützen gesetzet werden. Es kan auch so gemachet werden / daß der halbe Leib kan hinein kommen/ darinnen die Bilder abzureissen und zu mahlen/ auch der Abjectorum Höhe und Distantz zu messen.

## Wie man durch die Sehe-Kunst allerhand Bilder solle erscheinen machen.

Dieses ist eine Natürliche Zauberey/ welcher viel Künstler in ungleichen Verdacht gebracht. Athanasius Kircherus f. 811. de luce & umbra rühmet es für ein Meisterliches Kunststuck / und das wundersame Gerüst darzu ist also beschaffen. Es wird ein finsterer Kasten / von leichten Bretlein gemachet/ in dessen Wände 3 oder 4 Linsen-Gläser gerichtet / und in diesen Gehäuß ist noch einander kleiner Kasten / von weissen angeölten und durchscheinenden Pappier bereitet / und dieser innere stehet so weit von den eusseren entfernet / als die Vorstellung der Bilder erfordert. Mitten

ten darinnen ist ein Loch / welches so groß / das ein Mann darinnen stehen / und die beyden Kästen von einen Ort zu dem andern leichtlich tragen können. Wann man nun die besagten Linsen-Gläser entdecket hat / und sich in den freyen Felde oder anderer Orten nieder gelassen / kan man denen jenigen / welcher mit in das Gehäuß genommen worden / alles an der Wand weisen / was sie fast sehen wollen / und kan man also die alten Kayser Gespänster / den Todt / Stunden und was man vor daß Glaß stellen will / an der Wand zeigen / und setzet vorgedachter Herr Kircher darzu / daß solcher massen ein jeder ein Mahler seyn könne / wann Er mit den Pinsel der natürlichen Farbe folgen wolle / ob er gleich sonsten die Mahlerey nicht verstehet.

Eben dieses lässet sich auch bey genugsamen Facklen zu Nacht thun / da man nach belieben allerhand Erscheinungen erdichten kan.

## Camera Obscura vectibilis & particulatim portatilis.

Utitur hâc Camerâ obscurâ, quando extra Civitatem, in locis compestribus aut elatiori planitie, rerum imagines, motus &c. opticè placet oculis repræsentare. Ea non excedit in longitudine 7. pedes, in altitudine 7 ½ ped. & in latitudine 4 ½ pedes Romanos. Vectibilis est, quatuor habet Rotulas; potest etiam rotarum adminiculo majorum quo quolibet vetri Partes, quibus est composita, disjungi quoque, & â se invicem separari possunt, ut singulæ, quo velis portentur. Tota intus est denigrata & densis tenebris circumfusa, Januæ Cameræ foramen habet in medio, & ê regione pars etiam postica: utrique foramini vel alterutri vitrea lens admovetur. Planum album suspenditur in Camera, quod attolli ac demitti potest, vitris opponendum, utrinque in alba tabula consignantur objectorum imagines, si basis communis utriusque vitri ad tabulam projiciatur. Vel si tenuis oleove illita papyrus uni lenti fuerit exposita, utrinque videbuntur imagines, quia transparebunt: tum etiam papyro firmatâ, res, ubi transparent, delineari possunt. Plura quoque foramina lentibus instructa, passim in Camera ante & post, & â lateribus esse queunt, aperienda & detegenda: nec non speculis exornari Camera, ut quicquid de locis tenebrosis in optica traditur, in illa ipsa Camera se ostendat cum summâ spectantium delectatione & admiratione. Porro quod addendum sit, quisque facile cognoscet.

### Von der Camera obscura erzehlet Becherus in seiner Närrischen Weißheit pag. 123. und in seinem 50sten Concept dieses.

Unter die raren Optischen Inventiones gehöret auch billich die Camera obscura, worinnen man in einen Zimmer in dunckeln sehen kan / was auf der Gassen im liechten geschicht. Man hat es auch / daß es im Finstern auf ein weisses Objectum Tuch oder Wand allerhand Figuren von lebendigen Farben ins grosse præsentirt / der berühmte Uhrmacher Töpffer in Augspurg / hat mir eine Invention gewiesen /

welche sehr Artlich ist. Er hat in einer solchen Laterne in das vördere Glaß einen Uhrzeiger gerichtet / und die Stunden auf das Glaß gemahlet / so hat es auf die Wand ein Zeiger-Blat auf 2 Schuhe groß geworffen / war nichts als Schatten und Liecht / und der Zeiger war auch Schatten / und gieng doch auf der Uhr herumb / und wiese die Stunde; Es ist sehr schön anzusehen gewesen / und vor grosse Herren ein Curioses Stuck in ihrer Schlaff-Kammer bey der Nacht eine scheinende Uhr zu haben / welche gantz stille ist / und was hieran noch sehr bequem / dieweiln das Oel in den Ampeln in einen Zimmer übel riechet. So kan ein Loch in das Schlaff-Zimmer gemachet / die Laterne hinaus gesetzet / und nur der Schein in das Zimmer gelassen werden. Der Kayserliche Opticus Matt. Müller hat ein Triangulum Rotundum gehabt nemblichen einen Ring von Crystall dreyeckicht / wie die Prismata seyn / damit hat er auf eine Wand / Hauses hoch einen Regenbogen werffen können / von den allerhöchsten Farben.

## In einen Zimmer etwas zu sehen / das doch nicht darinnen ist.

Dieses Kunst-Stück / schreibt Porta, ist nicht zu verachten / dann / wann einer in ein Zimmer siehet / so kan er durch dieses Mittel etwas darinn sehen / was nimmer darinnen gewesen / und kan niemand so klug und verschlagen seyn / daß er es vor Betrug halten solte. Damit wir aber die Sache beschreiben / so setze ein Zimmer / darein kein ander Liecht fallen könne / als durch die Thür / oder das Fenster / dardurch man diesen oder jenen hinein sehen lässet; das Fenster aber seye entweder gantz / oder zum Theil von Glaß / wie insgemein die Glaß-Fenster in den Stuben zu seyn pflegen: Darinnen aber seye die eine Scheibe geschliffen / und dergestalt zugerichtet / daß man sich auf beyden Seiten darinnen Spiegeln könne / und durch diese muß dieser oder jener hinein sehen / dann das andere dienet nicht zur Sache. Gegen diesen Fenster über können Gemählte / oder von Gips gegossene / oder von Wax oder Dohn poussirte Bilder und andere dergleichen Sachen stehen / dann alles / was heraussen ist / vermeynet man innwendig zu sehen / und was der / so hinein siehet / hinter ihme gegen dem Rucken hat / das wird er vermeynen / mitten in den Zimmer zu sehen / und dauchtet ihme so weit innwendig darinnen in Zimmer zu stehen / so weit / als diese Sachen hinter seinen Rucken entfernet seye. Alles aber ist so deutlich / und natürlich / daß er ihme nicht anders einbilden kan / als sehe er die Dinge in der Warheit darinnen. Damit aber die Kunst nicht gemercket werde / so muß der jenige Platz / wo diese zierliche Zubereitungen stehen / also eingerichtet seyn / daß der / so hinein siehet / ihrer nicht kan gewahr werden. Wie sie dann wohl können über seinen Kopff seyn / etwann auf einen Boden oder Gange / der über seinen Kopff hergehet. Wann man dieses nun mit Fleiß also zurichtet / so ist nicht möglich / daß er den Betrug mercken kan.

Wie

## Wie ein eintzig Dinng gar sehr vervielfältiget könne gesehen werden.

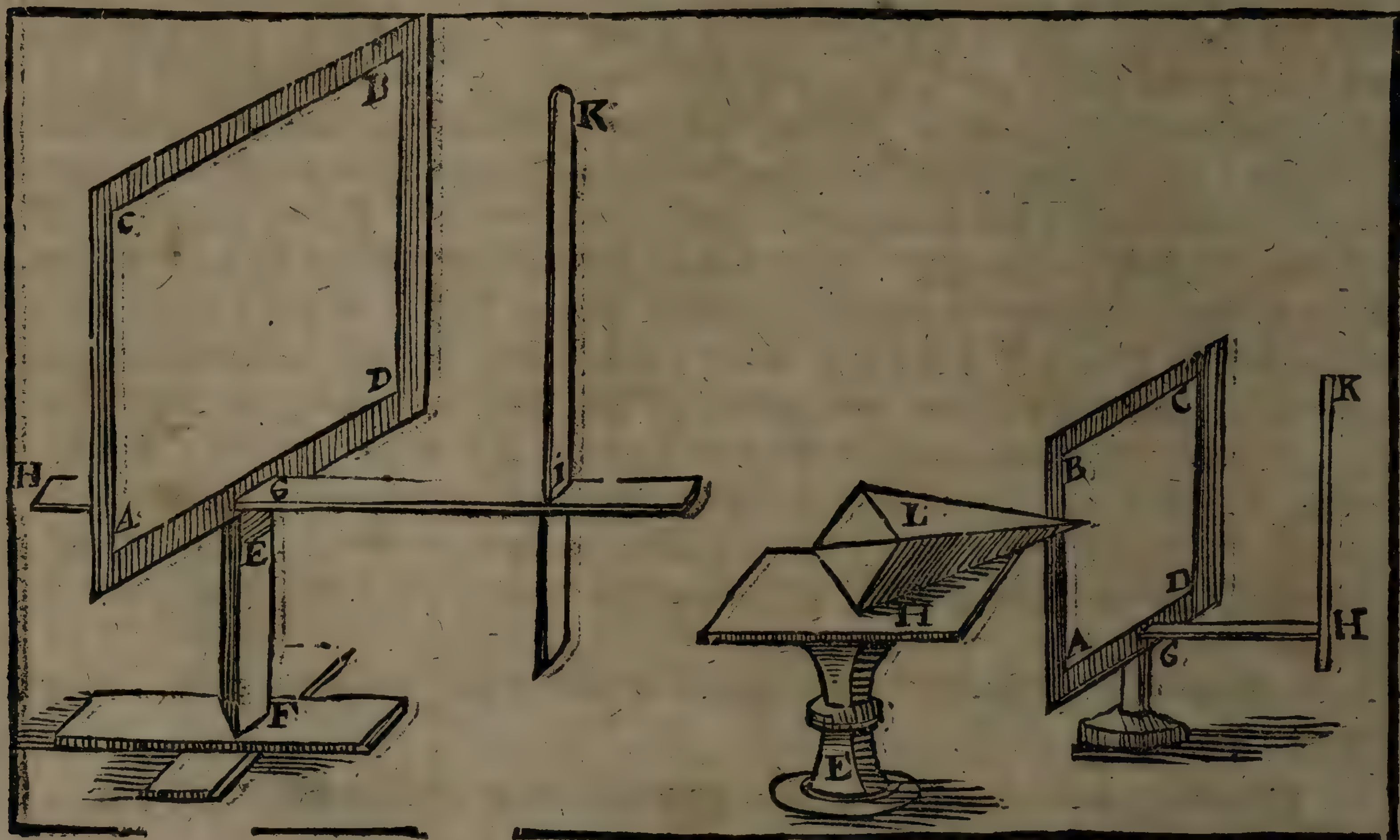
Unter allen kurtzweiligen Stucken / die man hin- und wieder brauchet / ist eines der lustigsten nit / ein solches Augen-Glaß / dergleichen man sonsten vor die Augen zu halten pfleget: Wann man etwas bequemlicher ansehen will / dann unter den jenigen Stucken / dardurch die Augen können betrogen werden / ist nicht wol ein bessers zu finden / als das Mittel-Wesen / das zwischen dem gesehenen Dinge / und dem Auge stehet; dann / wann dieses verändert wird / so wird alles anders. Ein solches Augen Glaß nun / muß man lassen zimlich dick machen / damit man es desto füglicher auf der Scheiben in viel flache Plätze abschleiffen kan. Solche Zurichtung nun kan also geschehen / das es viel Flechen und Winckel bekommet / durch welche ein Ding in eine grosse Zahl könne vermehret werden. Doch müssen die Winckel in der Mitten ein gewisses Maaß und Ziehl haben / und wohl nach den Augen gerichtet seyn / damit durch so viel Flächen die Bilder durchbrechen / und zu den Augen kommen können / dieselben von der Warheit abzuführen. Wann man nun die vielen Flächen auf den Glase also hat zurichten lassen / so hält man das Glaß für die Augen / und da man nun einen darmit nach den Augen siehet / so kommt es einen nicht anderst vor / als seye er ein Argus, und gantz voll Augen. Siehet man nach der Nasen / so sind nichts als Nasen vorhanden; und so gehet es mit den Händen / Fingern / und Armen auch / das es nicht scheinet / als sehe man einen Menschen / sondern den von den Poeten erdichteten Briarerus mit den hundert Armen. Siehet man dann auf einen Groschen / so scheinet es nicht einer / sondern deren eine Menge zu seyn / so gar / daß man den rechten offt mit der Hand nicht erdappen kan / und einer / der darnach greifft / mehrmals betrogen wird / also / daß besser wäre / mit solcher Müntze Geld außgeben / als Geld einnehmen. Siehet man dann eine Galeern von ferne an / so kommet sie einen vor / wie eine gantz Schiff-Flotte / und wann man einen Soldaten gehen siehet / scheinet solcher ein gantzer Tropp zu seyn: Und so kan man auch machen / daß ein Ding doppelt erscheinet / und als wann ein Mensch zwey Gesichter / und zwey Leiber hätte; und hierauß entstehen nun mehr unterschiedliche Arten ein Ding zu sehen / daß es anders erscheinet / als es ist. Welches alles einen / der weiter forschen und nachsuchen will / gantz klar seyn wird.

## Ein köstliches Instrument für einen Mahler / mit welchen schöne Dinge außzurichten.

Dieses Instrument ist von denen fürtrefflichsten Männern / als Schwenter / Schotten / Kirchern / und auch schon lang von Albrecht Dürern gebrauchet / und angeführet worden.

Es wird ein klares Spiegel Glaß in den Rämen a b/c/d/e geschoben / und selbiges auf den Fuß e f. feste gestellet / hernach ein Lineal, oder viereckicht Holtz sub g. eingescho-

geschoben / in welches wiederum ein anders sub I. gebracht / und auf selbigen bey K ein blechern Visir, dadurch ein Löchlein gerichtet. Hinter solche Scheibe setzet man / wie lit. I. zu sehen / daß die Dinge / so man abmahlen will / und siehet durch das Visir, so wird sich alles eigentlich auf dem Glase præsentiren / darmit man nun auf selbigen mit subtill geschlieffenen Röthel schreiben könne / wird solches / vermittelst eines Pensels / mit dinnen Gummi-Wasser bestrichen / und getrocknet; es gehet auch an / daß man es mit Essig / oder fetten Bier bestreichet. Will man einen Geometrischen Grund / oder Abriß eines Gebäudes / oder sonsten etwas perspectivisch aufziehen / leget man bey I den Geometrischen Grund-Riß hinter das Glaß / so wird / nachdeme er fern oder nahe dahinten geleget / oder das Holtz I. fern oder nahe hinan zu der Scheiben geschoben worden / der perspectivische Grund-Riß sich grösser oder kleiner auf dem Glase nachschreiben lassen / und / wann man sodann das Holtz I. höher hinein schiebet / und wieder durch das Visir den Geometrischen Grund-Riß nachzeichnet / ist zugleich der perspectivische Aufzug gemachet.

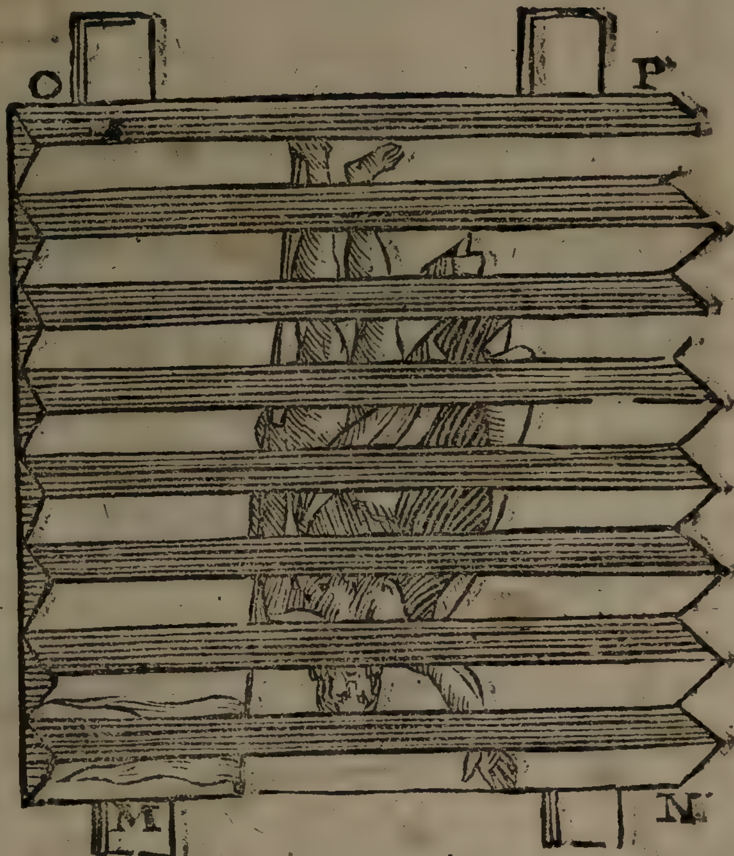



### Wie künstlicher Weise ein verdecktes Auf etlichen Höltzern zu mahlen.

Beyliegende Figur weiset auf etlichen Höltzern ein verdecktes Bild zu mahlen; Man macht dreyseitige Höltzer / und / nachdeme die Figur groß ist / müssen auch die Höltzer

Hölzer grösser seyn. Solche Hölzer muß man auf zwey gleiche Bretter legen / und daran feste machen / wie die Figur zur Genüge anweiset. Von O P. wird man das Bilde / nachdeme man stehet / nicht sehen / aber von M.N. gar geschickt sehen können; was mit den Spiegel darbey zu thun / ist in deß Herrn Harsdörffes dritten Theil / und Continuatio der Schwenderischen Erquick-Stunden / pag. 256 & seqq. mit mehreren zu lesen.




Bessere Erklärung dieser Figuren sölle in den andern Theil erfolgen.

## Dreyerley verzogene perspectivische Gemählder zu machen.

Man bringt das Gemählde in ein gleich-getheiltes Viereck / und jedes Feld bezeichnet man mit Zahlen / so dann wird eine gleiche Linie c.f. gezogen / wie bey der Figur zu ersehen;



Und zu gleichen Winckeln die Linie L darauf gerichtet / so hoch dieselbe beliebet wird/ so weit muß man darnach das Gesichte von der perspectivischen Figur halten. Von L ziehe ich eine Diagonal-Linie biß Q/ wo selbige bey M. zu erst die Linie MQ. gemachet / bey N/O/P/Q. wiederum die übrigen Zwer-Linien / so die Felder in der perspectivischen Figur auß dem Quatrato darstellen / was nun in jeden Felde gestanden/ wird nach Proportion auch in eben mit solcher Zahl bezeichneten Felde gebracht / und die Figur / wie Figura 61. angewisen/ aufgewissen.

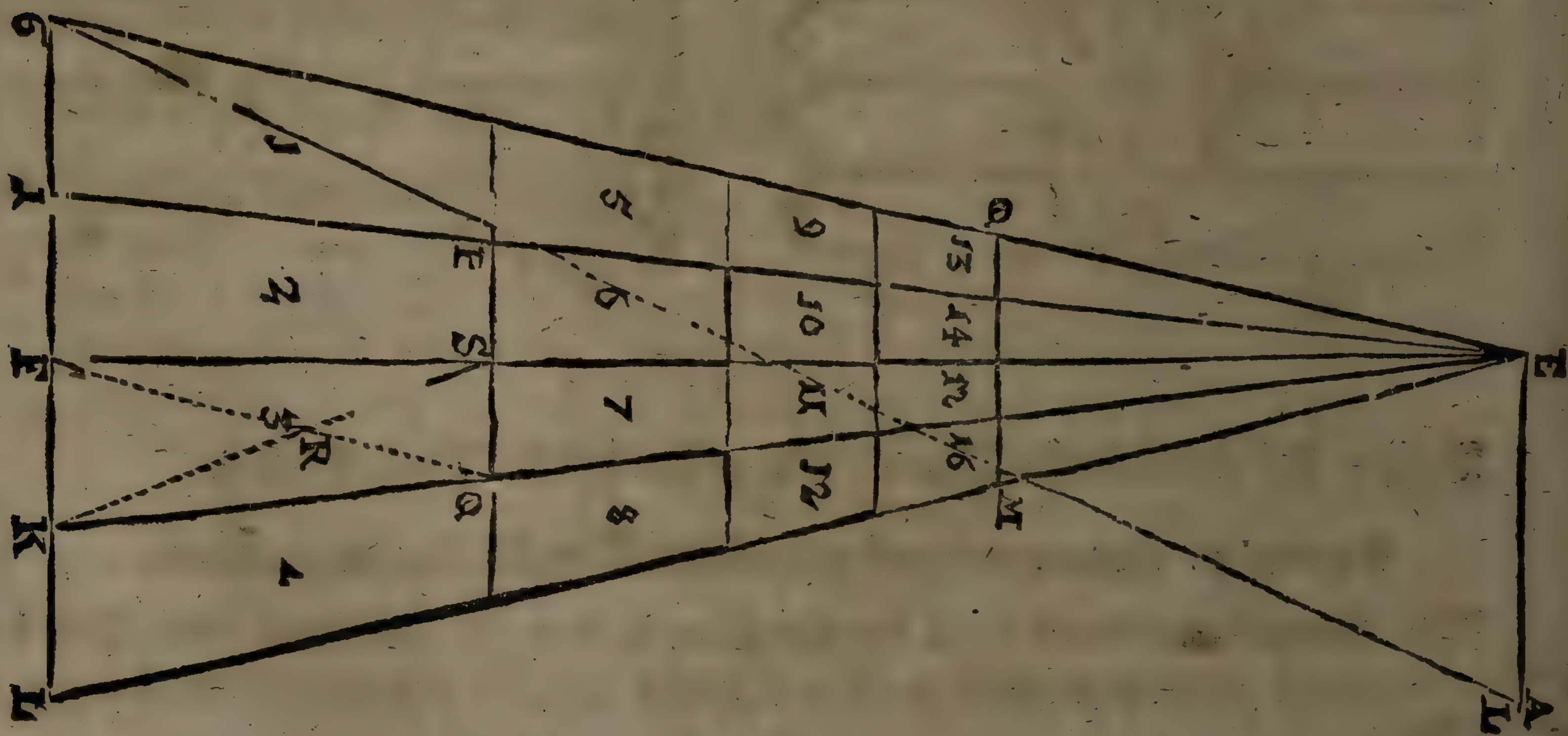


Fig. 61.

Figura



CAP.

# CAPUT IX.

## Von kleinen Glaß-Blasen/ so mit der Lampen geschicht.

ES ist dieses kleine Glaß-Blasen/ so mit der Lampen geschicht/ ob zwar nicht der nutzlichsten/ doch eines der allerzierlichsten Stücke der gantzen Glaß-Kunst/ wormit gewiß Mahlerey-Ergötzlichkeiten anzustellen. Was es aber vor eine Bewandnuß mit dieser recht netten und nobeln Arbeit habe/ solle hiemit kürtzlich/ doch warhafftig und klar berichtet werden:

Man muß sich erstlichen eine Anzahl Stängelichen/ oder Röhrlein/ die innwendig hol/ auch zum Theil Massiv seyn/ auß guten und reinen Crystallen-Glaß/ und von allerley Coleuren/ auf einer Glaß-Hütten bestellen/ und machen lassen. Die Stücke von zerbrochenen Venedischen Glaß seyn hierzu am dienlichsten. Wann nun dergleichen fertig/ und bey Handen/ so hat man einen Tisch- oder Werck-Stelle vonnöthen/ oder in der Bereitschafft/ gleich wie hier in der Figur angedeutet/ und vorgestellet wird. Um einen solchen Tisch können nun 4 und mehr Persohnen auf einmahlen arbeiten/ nur/ daß ein jeder eine solche Lampen/ wie lit. B. außweiset/ vor sich habe; welche Lampen mit Rüben-Oel/ oder dergleichen/ was ein jeder brennen will/ angefüllet/ und mit einen starcken Dacht von gesponnener Baumwoll/ wie lit. D. zu sehen ist. Wann nun einer von denen Arbeitern den Tritt deß Boltzes/ so lit. E ist/ tritt/ so giebt der Blase-Balg D durch die darzu geleitete blecherne Röhren/ so unter den Tisch A verborgen seyn/ Wind herauf/ wie C anzeiget/ nur muß in das Loch oder Röhre C noch ein ander Röhrichen gefüget/ und gestecket werden/ welches Röhrlein vorne krum/ und ein rundes Blechel hat/ damit man durch den Wind eine gantz spitzige/ und concentrirte Flamme/ von den Liecht auf das Glaß werffen/ und bringen könne/ gleich wie die Goldschmiede derleichen Art Röhrichen zum Löthen gebrauchen. Ein solches Röhrichen/ wann es auch nur mit dem Munde geblasen wird/ gibt so eine spitzige Flamme/ und/ vermittelst derselben/ so eine scharffe Hitze/ daß man auch darmit das allerhart-flissigste Glaß weich machen kan.

Wann man nun ein solch Gläsern Röhrichen/ von welchen hier anfangs gemeldet/ an einen Ende/ auf solche Weise weich gemachet/ und an den andern Ende darein bläset/ so kan man es in Kugeln/ und allerhand Dinge/ formiren. Wer nun hier das Zeichnen und Posiren wol verstehet/ der kan auf diese Weise in das Glaß/ was er nur will/ posiren/ als Bilder Figuren/ Crucifix/ kleine Gefässe/ rc. ja/ was man nur erdencken kan; worzu man dann auch kleine Zängel/ und von Drath zusammen gebogene Klüfftel haben muß/ darmit man es darzwischen fassen/ und zu

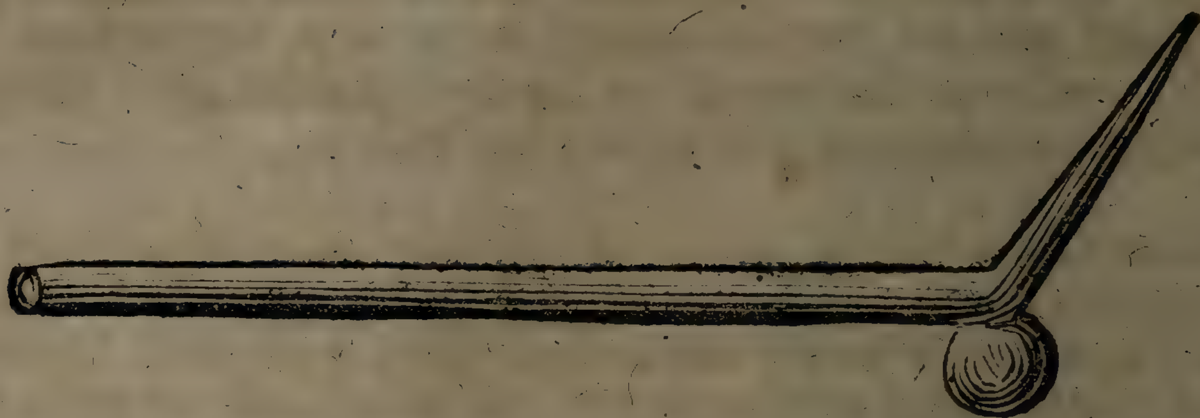
Zeiten / wann man in der anderen Hande etwas hat / das man daran Paßiren will / das erste darmit halten und regieren könne / weiln alsdann beyde Theile in die Hitze zusammen gekehret und an einander müssen gesetzet werden. Die Röhre als C gehet vor eines jeden der am Tische sitzet seine Stelle oder Lampe herauff / G ist ein Rölgen in welchen der Strick gehet / der den Blaßbalg zeucht / F ist ein blechiner Trüchter (einige haben dergleichen höltzern Caminichen) mit einer Röhre / durch welche der Dampff und Dunst von der Lampen hinauß gehet; Diese gantze Kunst muß durch die Ubung oder vor einen wohl erfahrnen Meister erlernet werden. Es stecken wohl einige andere Nutzbarkeiten darhinter. Sonderlich ist eine solche Werckstelle einen Chimico zu vielen Dingen nutzlich / solle aber nur dieses unter vielen gemeldet werden; Es kommt offt das man ein gar weniges Metallischen Kalch oder dergleichen hat / welches man gerne zusammen schmeltzen / und was für ein Metall hält / sehe und probiren wolte / dieses kan nun auf keine Weise füglicher / als auf diese geschehen in deme man nur eine Kohle einwenig außhöhlet / denn Kalch oder was man schmeltzen will darein thut / und durch ein Röhrlein die Flamme eines starcken Lampen-Lichts darauff blaset. Es gehet sehr geschwinde von statten / wie auch gleichfals / wann man etwas löthen will / anderer Bequemlichkeiten worzu es zu gebrauchen / so einen jeden selbsten zu bedencken überlassen wird / vor diß mahl zu gescheigen. Die Figur kan in Künckels Glaßmacher Kunst nach gesehen werden.

Cardanus in 52 Capitel de Rerum varietate deß 10 Buchs hat einen gläsernen Wagen mit zweyen Ochsen / von Glaß außgearbeitet gesehen / welche mit einen Mucken-Flügel habe können bedeckt werden / Agricola in 12ten Buch von Bergwerck / hat zu Moran von Glaß verfertigte Bäume / Schiffe und viel andere dergleichen beruffener wunder Dinge gesehen. Der Herr Hamel pag. 39. hat auch ein gläseres Schiff gesehen / welches da hatte seine Mast-Bäume / Seegel / Stricke und alle angehörige Außrüstungen / wie auch der vörder und hinter Theil deß Schiffes / Arcken und Kahn. Ingleichen hat er auch gesehen einen außgerüsteten und bewaffneten Mann / Wormius hat in seinen Musæo kleine gläserne Staturen / so wohl von Männern und andern Dingen. Um den berühmten Venetianischen Tempel St. Marx inwendig mit Music-Arbeit außgearbeitet / repræsentirend gewisse Historien mit füglichen Farben außgezieret und hin und wieder verguldet gehabt / und anderen vorweisen können / wie aber erzehlte Dinge gemachet werden / kan man nicht anzeigen.

2 Glaß über den Liecht schmeltzen.

Mit folgender Form eines Röhrleins/kan man über ein Licht ein Glaß schmeltzen/ darauß formiren was man will.





Diß Rohr ist in Rechter Dicke solle eine fordere Spannen lang seyn.

In diesen Stäcklein sammlet sich die Feuchte von Athem.

3 Mit diesen Rohr das Sigillum hermeticum zu verrichten.

Rec. Rein gerieben geglüht und abgelöscht Venedisch Glaß p. V. geriebenen Agtstein p. II. Borrax p. I. Misce unter einander gerieben/ mit Spiritu Vini zum Teig gemachet und umb den Stöpffel halb Fingers dick gestrichen/und dann mit den Röhrlein zu geblassen.

NB. Man kan 3 oder 4 Wachß-Lichter zusammen drehen zu einer grossen Flammen.

CAP.

# CAPUT X.

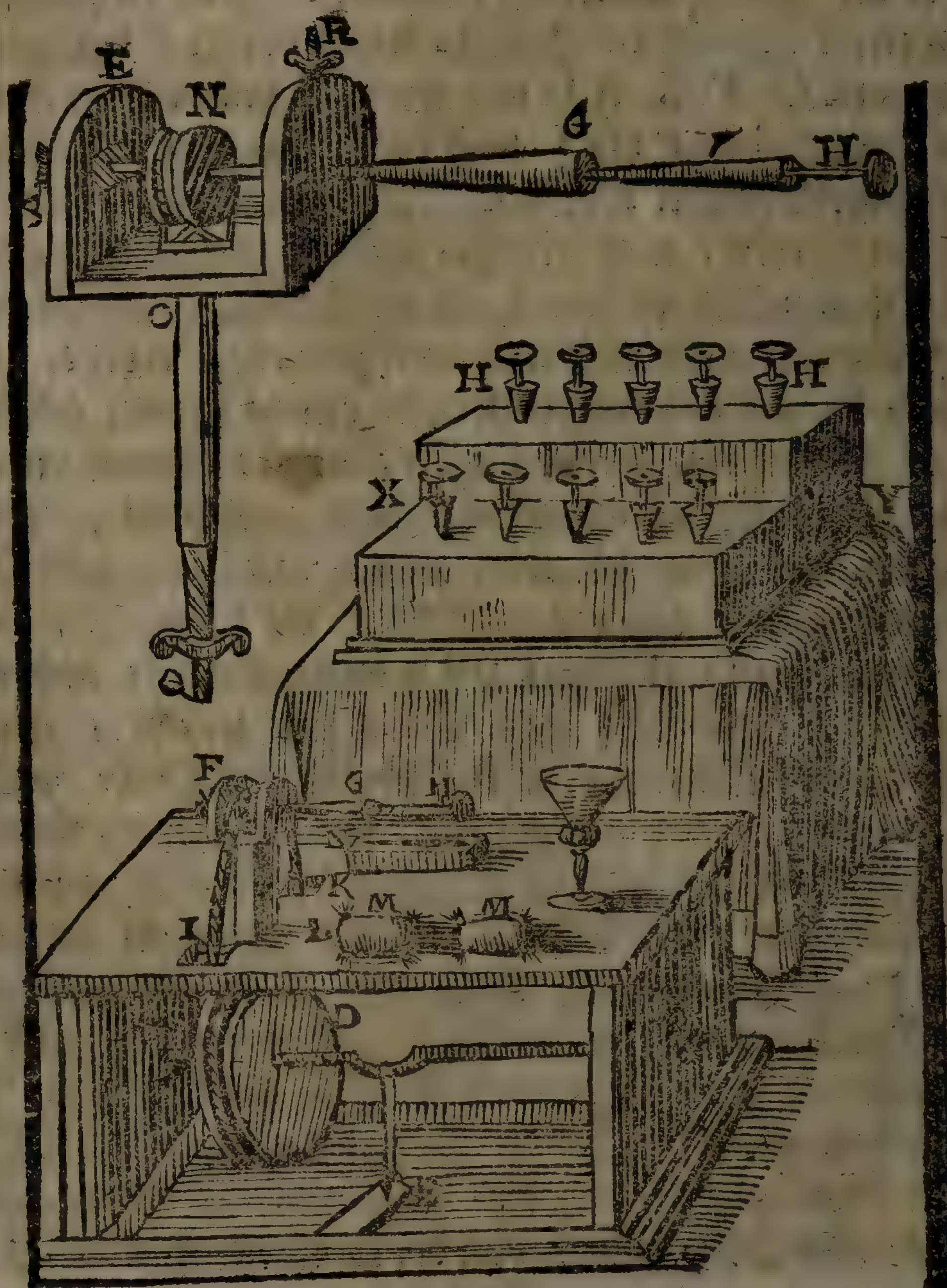
## Wie man unterschiedliche Figuren künstlicher Weise auf allerhand Gläser einschneyden kan.

### Num. 1.

Mache Anfangs einen Tisch wie in beyliegender Figur zu sehen/ durch den Tisch ziehe die Axin oder eiserne Stange A B an welche ein Rad oder Scheibe/ C mit einer Schnur oder Saiten gestecket ist/ darmit selbiges durch ein anders/ aber deß Fuß-Gestelles in die Höhe-steigendes Stänglein C D leichtlichen könne herumb getrieben werden/ daß aber die Axis oder eisern Stange A B nicht hin und wieder weichen kan/ befestige ihn mit den Schrauben B hernach schneyde in den Tisch 2 Löcher / I K daß die Schnur/ welche an der grossen Scheiben C hängt/ desto leichter das kleine Rädlein N bewege. Mitten zwischen den zwey-eingeschnittenen Löchern/ I K steile ein Holtz L welches inwendig außgeholet/ darmit das eiserne Instrument G F K R G mit einen langen runden Schrauben O P Q welcher durch das außgehohlte Holtz L und den Tisch zugleich gehen muß/ unter dem Tisch-Blat könne eingeschraubet werden. Die Axis oder Stang S G, an welcher das kleine Rädlein stecket/ muß gleicher massen mit Schrauben K S befestiget werden/ daß es nicht wackle/ sondern gantz gleich in seiner Höhle und an den Pfänlein/ so mit Bley gefüttert/ verbleibe und umbgetrieben werde. Es muß aber die Axis oder Stange S G mit den hohlen Keilein etwas hervor gehen/ auf das du die Instrumenta H H H füglich darein bassen könnest/ darmit du aber alle Instrumenta an die hohle Dreh-Büxen oder Keyl wohl anrichtest / muß der Theil V in der Dreh-Büxen mit Bley gefüttert seyn / welches gar leichtlichen seyn kan. Wann du nemlichen einen dicken eisern Stiel in die hohle Dreh-Büxen G hinein steckest / und umbselben zerlassenes Bley hinein giessest/ daß es in die Drehe-Büxen hinein lauffe / und also das Eisen fest mache / als dann heffte an solche Stiehle kupfferne Scheiben in der Grösse / Dicke und Breite unterschiedlich / bald Concav , oder außgehohlt / bald Convex oder erhebt / diese aber sollen wohl scharff seyn/ gleich wie die in der Figur H H also applicire diese Instrumenta, daß sie fein Circular rund können herumb getrieben werden. Nun diese Instrumenta sollst du gleich einer Schreynerey X Y beysammen haben t daß du selbige nahend bey Handen habest / wann du jetzund auf ein Trinck-Glaß ein Bildnüß einschneiden wilst/ so must du zuvor das Bild mit Mahler-Bleyweiß/ so mit Gummi Armoniaco angemacht/ auf das Glaß mit einer ordinari Schreib-Feder abzeichnen / dieses aber wird desto leichter seyn / wann du das Blat/ auf welcher das objectum gestochen/ an das Glaß hältest/ daß die Lineamenten oder Verzeichnüß durchschei-

scheinen / alsdann wirst du selbige Linien leichtlich nachmachen können. So bald die Figur auf den Glaß getrocknet / nimm aus den Instrumenten HH dasjenige / welches die grössere Scheiben hat / stecke den Stiel selbigen Instrumens in die Drehe-Büchsen G. hernach stosse einen Schmirgel / schütte Baum-Oel darein / menge es unter einander / und setze das Geschirr an die Scheiben / nimm hernach das Glaß in die beyde Hände / halte es fest an die Scheiben H, daß du es aber fest haltest / werden dir dienen jene zwey Pölsterlein MM. daß du die Arme darauf lehnen kanst.

So bald du auf obbesagte Weise die Fundamental Linie eingeschnitten / und andere Scheiben / wie du es vonnöthen hast / wann du aber wilst daß die Figur in den Glaß in etwas erhoben heraus komme / so nimm theils hohle / theils ebene Scheiben / wie dir solches die Praxis und Gebrauch selbst lernen wird / wann nun die Figur eingeschnitten / und du selbige polliren wilst / so streue auf das Glaß einen Trippel / reibe sie damit wie man die concav oder hohle Gläser poliret / wisse aber daß die Schrifften einzuschneiden härter ankommen / als die Figuren oder Bildnüssen.



Zu Berlin / wie mir für gewiß gesagt worden / soll ein solcher künstlicher Glaß-Schneider (dessen Nahme mir entfallen) seyn / der alle andere Glaß-Schneider ein-thut / dieser schneidet ein Glaß erhaben / als wenn die Arbeit in Glaß / wie oben angezeiget worden / wäre formiret oder eimpossiret worden / welcher dann seiner Kunst halben hoch zu æstimiren seyn kan.

## 2. Auf ein Glaß erhaben abzubilden was man will / als allerley schöne Schrifften und Figuren.

Man nimmt erstlich einer Umbra-Erden / die stösset man klein / und lässet es auf das zarteste auf einer Haffners-Mühle mit Wasser zart abreiben / dann wieder trocken / und in einen reinen verdeckten Tiegel wohl auß glühen / von Feuer hinweg nehmen / und mit einen Mahler-Fürniß auf einen reinen Reibestein auf das zarteste abreiben / mit solchen abgeriebenen Umbra schreibet oder zeichnet man nun auf ein reines Spiegel-Glaß / was man nun selber will / und so nett und sauber als man kan / lasset es dann an der Lufft wohl ertrocken / und macht dann auf den Enden der 4 Seiten deß Glases mit Wachs einen Rand herumb / alsdann überschüttet man das Glaß mit einen guten Scheydwasser / lässet es so lange darauff stehen / biß es so tieffe ein gefressen / als man es haben will / so es nun nach genügen eingefressen / so schüttet man das Scheydwasser wieder darvon ab / und nimmt die aufgestrichenen Farben / mit einen zarten Messerlein oder mit einer harten Bürsten wieder darvon hinweg / so bleibt das eingezeichnete / oder geschriebene auf das schöneste erhaben und gläntzend / und daß übrige tieff und eingefressen / auch gantz Math.

Diese Kunst gehet am besten auf den Spiegel-Glaß an; wann man aber härteres Glaß hat / muß man auch stärckeres Aquafort oder Spiritum Nitri darzu haben.

# CAPUT XI.

## Von der Glaß-Spiegel-Kunst.

### und zwar erstlich Von den Spiegel-Kugeln.

### Num. 1.

MAn nimmt Queckfilber 2 Loth / Wißmuth 1 Loth / Bley und Zinn / jedes ½ Loth / das Bley und Zinn läst man erstlich fliessen / dann thut man den Marcasit oder Wißmuth darzu / stehest du nun / daß er auch geflossen / so lasse es stehen / biß es schier erkalten will / alsdann giesse den Mercurium / oder das Queckfilber hinein; Ferner / so nimmt man eine gläserne Kugel / die inwendig gantz rein nnd ohne Staub ist / und macht einen Trichter von Papier / welchen man inwendig an einer Seiten der Kugel ansetzet / und giesset also das Amalgama fein sachte an den papie-

papierenen Triechter hinunter / daß es nicht sprützet / sondern gelinde an der Kugel hinunter laufft / dann so es zu gähling auf den Boden der Kugel fiele / so würde es allenthalben inwendig herumb spritzen / und dahero die Kugel gantz ungestalt / oder nur lauter Flecken daraus werden / derowegen dieser Handgriff wohl und fleissig in Obacht zu nehmen ; Jngleichen / so nur der geringste Staub in der Kugel gewesen / so hangt das Amalgama auch gar nicht an demselben Ort an ; So auch das Amalgama an einen Ort sitzen bleiben / und wie zum öfftern gedacht / geschicht / breit oder körnicht werden wolte / alsdann hält mans nur ein wenig über eine Kohl-Glut / so fliesset es wieder / und laufft fein allenthalben herumb ; wann es nun allenthalben sich wohl angelegt / so kehret man die Kugel umb / also / daß sie mit dem Loch auf einen Becher zu sitzen kommt / da dann das übrige wieder heraus laufft / mit welchen forthin andere mehr können begossen oder bezogen werden. Wann aber das herauff-lauffende Amalmaga zu dünne wäre / setzt man ihm nur noch etwas Bley / Zinn und Wißmuth zu / und verfähret darmit / wie allbereit gnugsam gelehret worden ; ist nun das Glaß recht schöne / so spiegeln auch die Kugeln schöne / wo aber das Glaß schlecht / so muß es auch der Spiegel entgelten ; Ob nun zwar diese Kugeln schon gemein / so seynd doch noch etliche / die solches nicht wissen / und doch gerne wissen wolten / und umb derselben willen / ist es hier so umbständig beschrieben worden.

## 2 Guldene Spiegel-Kugeln.

Darzu wird das Glaß auch anderst bereitet / daß es geiblicht heraus kommt / dann wird die Mixtur darein gegossen / als wie oben bey den weissen / und solle das Glaß darzu mit Sulphure Saturni, oder sonsten mit einen andern Subjecto darzu bereitet werden / und solte nicht uneben heraus kommen / wann das Glaß darzu von andern Farben / als grün / blau und roth / darzu bereitet wird.

## 3 Wie man die Glaß-Kugeln / und andere weisse Gläser inwendig mit allerhand Farben färben solle / also / daß sie gleich wie natürliche Marmel / Agathen und andere Edelgesteine anzusehen sind.

So man eine Kugel oder ein anders hohles Glaß / von schönen weissen Glaß bereitet / inwendig mit mancherley Farben tingiren will / so muß man des Fischleimes eine gebührliche Quantität nehmen / welches vorhero zwey Tage in Wasser geweichet / und sehr dünne worden seye / solchen kochet man in einem Topff mit klaren Wasser / biß er gäntzlich aufgelöset ist.

Alsdann nimmt man diesen zerkochten Leim von Feuer / und giesset ihn / wann er laulicht worden / in eine Glaß-Kugel oder ander gläsern Geschirr / und schwancket solchen herumb / damit die innere Glaß-Fächer gäntzlich von demselben befeuchtet und bedecket werde ; wann dieses geschehen / so schüttet man den übrigen Leim aus dem Glaß heraus / hernach muß man die Farbe / schon gepulvert / in Bereitschafft haben / und zwar erstlich die rothe Mennig / welche man mit einem Schilff-Rohr hinein bläset /

set/ also/ daß es recht geströmet werde / nach diesen bläset man auf gleiche Weise blaue Mahler-Schmalt/ Grünspan/ Auripigment / und endlichen Laccam hinein / also daß sich diese Pulver / vermittelst deß Leims/ damit das Gläß angefeuchtet worden / an allen Seiten/ inwendig wohl umbhängen.

Und auf solche Weise verfähret man insgemein mit allen andern Farben; Hiernächst schüttet man deß gepulverten Gipses einen guten Theil hinein / und schwancket das Gläß starck herumb/so wird sich der Gips / in dem der Leim noch feuchte ist / überall in dem Gläß oder Kugel anhängen / das übrige schüttet man heraus / so wird das Glaß von aussen sehr schön / und viel färbicht seyn/ auch das Ansehen haben / als ob die Natur selbsten in denen Steinen also spielete.

Es werden die Farben/ wann der Leim getrocknet / also fest am Gläß hangen/ daß man sie darvon herriach nimmer absondern kan / sie sind aber sehr schön anzusehen / diese Glaß-Kugeln werden auf einen gefärbten höltzern oder andern Fuß gestellet / und in die Zimmer/ oder auf die Simsen/ Zierde halber / herumb gesetzet.

An statt deß Fisch-Leimes/ oder Hausenblasen / kan man auch nur reines Eyerweiß nehmen / solches im Glase wohl herumb schwancken / und das übrige wieder heraus lauffen lassen / und zu andern mehr gebrauchen / auch kan man die Farben mit einen Pensel hin und wieder geflammet / hinein bringen / und an statt deß Gipses / Weitzenmehl hinein thun / auch kan man die Farben mit Spick-Oel abreiben / und mit einem Pensel/ wo man will/hin und wieder geflammt oder gemarmelt bestreichen / so kommen solche auch überaus schön heraus.

## 4 Auf eine andere Art / die runden Spiegel-Kugeln schön zu machen.

Nimm 2 Loth fein Englisch Zinn/4 Loth Wißmuth/lasse es in einen eisernen Löffel / ob linden Kohlfeuer mit einander zergehen und fliessen / rühre es wohl untereinander/ wann das geschehen / so giesse 6 Loth warm gemachten Mercurii vivi darein / vermische es auch wohl unter einander / so ist es fertig / das Gläß sauber geputzt / giesse die Materi in einen papiernen Scharmützel / oder gläsern Trichterlein fein gemach hinein / lasse es wohl umblauffen/drehe es in der Hand fein wohl umb/ biß sich die Materi fest ansetzet/so wird es wie ein schöner weisser Spiegel / alsdann kehre das Glaß fein/ laß es 24 Stund stehen / biß die übrige Materi wieder heraus rinnet / so ist der Spiegel fertig/ die Materi kanst du weiters gebrauchen.

NB. Wann man das Gläß zuvor mit einen Eyerweiß-Fürniß umblauffen läst / so bleibet das Metall desto eher und besser daran hangen.

## 5 Einen schönen Venedischen Spiegel zu zurichten.

Nimm ein schönes helles Venedisches oder Crystallinisches Glaß/ viereckicht oder rund / das lege auf ein wüllenes Tuch / und verkleibe es umb und umb mit einem Wachs/ oder mit etwas anders / daß nichts herablauffen kan/ das bestreiche mit Wasser/

ser/ darinn Salmiac zergangen ist/ alsdann belege das Glaß mit dicken weissen Stagniol, daß es wohl auf den Glaß aufklebe / dann so nimm Mercurii, oder Quecksilber/ und schutte es darauff / daß es allenthalben über den Stagniol gehet/ und stopfe es mit einer Nadel gar wohl / so nimmt der Stagniol und das Quecksilber einander an/ darnach giesse ein warmes Wasser darauf / und lasse es eine Weile stehen / alsdann lasse das Wasser und Quecksilber darvon lauffen und trocken werden / so bleibet das Quecksilber und Stagniol auf dem Boden deß Glasses / gleich einer Folie, und ist ein schöner Spiegel.

# CAPUT XII.

## Von schönen Glaß-Spiegel machen.

### 1 Wie man die glässerne Spiegel machet.

MAn nehme das geschmoltzene Glaß mit dem Eisen herauß / mache eine Säule darauß / ohne darein geblasene Lufft / eröffne dieselbige an der Seiten mit einer Scheeren / und lege sie aller glühend auf ein flaches eisernes Blech/ das schön eben seye: dann thue man diese Tafel wieder in das Feuer / biß sie weicher werde / und mit dem Blech gleiche ebene bekomme / und lasse letztens selbige auf dem Ofen ligen / biß sie gemächlich erkaltet.

Die jetzige Manier schöne Spiegel-Glässer zu machen / verhält sich heutiges Tages viel anderst und besser / und werden anjetzo an unterschiedlichen Orten in Teutschland / als Chur-Brandenburgischen und Chur-Mäintzische / solche grosse Spiegeln die mit schönen Säulen unterschiedlicher Farbe von Glaß dermassen so künstlich gemachet und verfertiget / darob man sich nicht genugsam verwundern / und fast nicht begreiffen kan / auf was Weiß dergleichen Spiegel-Künsten gemachet werden.

### 2 Wie solche Spiegel-Glässer polliret werden sollen.

Man küttet sie mit Gips an ein ebenes Brett / und legt auf ein schön gerad und ebenes wohl-pollirtes eisernes Blech / streuet zarten Sand darauf / und reibet sie mit einer eingemachten Handheben darauf herab / biß sie schön eben werden / dann nimt man sie vom Brett herunter / und küttet sie an der andern Seiten auf / darmit sie also auf beyden Seiten schön glatt werden. Ferners reibet man sie mit Trippel / und spannet letztens ein Tuch über ein Holtz / reibet es wohl mit Trippel / und fähret mit dem Glaß fein sachte hin und wieder / so bekommt es die schöneste Durchsichtigkeit.

### 3 Wie die hohlen Spiegel zu belegen.

Man richtet ein Blättlein zu / so groß als der Spiegel ist / leget es auf die außgebogene Seiten / in dem Mittel-Punct hält man es mit dem Finger der lincken Hand / drücket es mit der rechten um und um wohl an / döhnet es auf ermeldter Fläche wohl auß / biß es aller Orten wohl anliget. Ferners machet man auß weichem Gips eine Forme / zu dem Spiegel / wann man nemlich den zerlassenen Gips auf die außgebogene Fläche giesset / und lässet ihn trocken werden / so ist die Forme bereitet / auf gedachte Forme nun leget man das Blättlein von Zinn / welches sich darein wohl schicken wird / weilen selbiges neben der Form auf einerley Flächen gemachet werden / dann schüttet man Queckfilber darauf / streichet es mit einem Hasen-Fuß wohl auß einander / daß es daran kleben bleibet / dann leget man Papier darauf / und dann den Spiegel darauf / drücket es wohl an / und ziehet das Papier hervon / und wann man siehet / daß es wohl anklebet / so thut man die Hände hinweg / und beschwehret es. Letztens hebet man das Gewicht wiederum herunter / und gibet achtung / daß es keinen Wind verursache / und das Queckfilber aller Orten wohl anklebe.

### 4 Erhabene Spiegel zu belegen.

Man bereitet von reinem guten Glaß eine Kugel / und zwar ohne Bläßlein / und thut in dieselbige durch die hohle eiserne Röhren / wormit das Glaß geblasen worden / nachfolgende flüssige Materie deß Spießglasses und Bley / alleine muß man das erste 2 oder 3 mal schmeltzen / und die Schlacken allezeit wegwerffen / und thut noch was von Geigen-Hartz darein. Diese Mischung lässet man inner der Kugel hin und her fliessen / und das übrige wieder herauß lauffen.

### 5 Von denen Eigenschafften eines guten Spiegels.

Sechserley wird zu einem vollkommenen justen Spiegel erheischet.

1. Muß das Glaß gleiche Dicke / hell und rein seyn.
2. Muß das Glaß glatt und eben seyn.
3. Muß das Glaß durchleuchtig. Und
4. Dick überleget seyn / mit rectificirtem Grund / der die Einstrahlung aufhält / und durch die Gegenstrahlung erwiedert.
5. Solle das Glaß gantz keine Farbe haben / dann solche sich sonsten mit der Bildung einmahlet / und die natürlichen Farben verdunckelt / wie nun das Glaß gefärbet ist / so scheinet auch das Angesicht grün / gelb / roth / 2c.
6. Solle ein vollkommener Spiegel ohne Flecken und Staub rein und zart seyn.

### 6 Zu probiren ob ein Spiegel gut seye.

Stiche eine Steck-Nadel in deines Hutes Stulp / als du solches mit halb zugethanen Augen in den Spiegel sehen kanst: Ist der Spiegel rein / so wird die Steck-Nade

Nadel reinlich erscheinen: Ist der Spiegel unrein / so wird er dir zwey / drey / vier oder mehr Steck-Nadel weisen. Der Mangel kan an dem Glaß und auch an dem Grunde seyn/ daß das Glaß zu unrein und zu grob/ der Grund zu schwach und nicht Silber-reich genug/ oder ungleich aufgetragen.

## 7 Wie die schönen flachen Venedischen Spiegel zu machen.

Man nimt ein schönes helles wohl-zubereitetes Venedisches oder Crystallinisches Glaß / in welcherley Form man selber will / legt solches auf ein wüllenes Tuch / legt dann auf den 4 Seiten unten an dem Rand ein Zärglein von Wachs/ oder überstreichet es etliche mahlen auf allen Seiten mit zerlassenem Unschlitt / darmit hernach im Auftragen deß Quecksilbers nichts herab lauffen kan / dann lässet man Salmiac in Spiritu Vini zergehen / mit solcher Solution überstreichet man dann das Glaß überall / so solches geschehen / überleget man es säuberlich mit schönem Stagniol, drücket mit einem Büschel Baumwollen lind darauf / daß der Stagniol sich aller Orten just anlege/ dann so lässet man hin und wieder schön purificirten Mercurius lauffen / streichet solches mit einem Federkiel hin und wieder / daß der Mercurium aller Orten den Staniol wohl angreiffen / und also einander wohl annehmen mag / dann giesset man warmes Wasser darauf / lässet es eine Weile darauf stehen / alsdann lässet man das Wasser und Quecksilber mit dem Wasser wieder herab lauffen / und dann wieder trocken werden / so bleibet dann das Quecksilber und Stagniol auf den Boden deß Glasses / gleich einer Folii, und wird also ein schöner Spiegel.

## 8 Spiegel zu machen auf andere Art.

Man nimmt ein Spiegel-Folium, so groß man es haben kan / schneidet es in der Grösse deß Glasses / als es vonnöthen / dann reiniget man die jenige Seiten deß Glasses / so man belegen will / mit Kreiden auf das beste / dann nimmt man deß reinesten unverfälschten Quecksilbers nach Genügen / in einen schönen reinen und dicken Barchet / bindet solchen oben zusammen / daß das Quecksilber als eine Kugel werde/ dann drücket man mit Fingern die Kugel fest zusammen / so springet der Mercurius in allen Orten herauß / wie in einem subtilen Seiherlein / unter währendem solchem außsprützen muß noch eine Person mit zur Stelle seyn / die mit einem dicken Büschel Baumwolle den Mercurium überall wohl außdrücket / so ziehet sich der Mercurius über und über in das Folium oder Stagniol, darnach schüttet man reichlicher das Quecksilber auf das Folium, und theilet solches mit der Baumwolle oder mit einem Hasen-Fuß an alle Orte wohl auß / dann nimmt man ein schönes glattes Höltzlein oder Lineal / streichet das Quecksilber über und über von den Folio fein gelinde ab/ dann das Zinn oder Folium nimmt mehrers nicht an sich / als es fassen kan / solle es aber nicht aller Orten zutreffen / müsse man allda ein mehrers von Quecksilber hinlauffen lassen / wann man nun nichts mehr von demselbigen auf dem Folio verspühret / so leget man das Glaß darauf / und beschmiehret es mit etwas / und lässet es also 6 Stunden stehen / so ist es fertig / dann muß das Folium mit umgeschlagenem Papier

pier unterleget werden / darmit das Queckſilber mit dem Folio nicht abriechen kan / so hat man einen ſchönen Spiegel.

## 9 Noch eine andere Art Venediſche Spiegel zu machen.

Man nimmt erſtlich ein Folium von Stagniol, ſo um einen Finger breit auf jeder Seiten deß Spiegels oder Glaſſes vorgehet / leget ſolches auf eine wohl-glatte und auf das beſte gereinigte Marmorſteinerne Platten / und hebet mit einem wüllen Tuch an die vier Ecken hierüber gar glatt anzureiben / daß das Folium überall ſchön glatt werde / anzureiben / kehret hernach das Folium um / und reibet es mit einem Tuch/ daß es gantz glatt auf dem Stein ſeye / hernach gieſſet man etliche Tropffen Queckſilber darauf / reibet mit einem Tuch ſolches in der Mitten erſtlich wohl an das Folium an / und darnach an der gantzen Folien ziemlich ſtarck / biß alle die Folien überzogen wird/ hernach gieſſet man alſobalden Queckſilber darauf/daß es eines Meſſer-Rückens dick auf der Folien ſtehe.

NB. Der Marmorſtein muß gantz eben liegen / daß er auf keiner Seiten zukomme und lehne / darzu man die Bley-Waage gebrauchen kan / hernach nimmt man Lein-Oel und noch ein einfach Papier darunter / ſetzet es an die Ende der Folien, dergeſtalten / daß die Folien nicht gerühret werde / und ſtreichet es aufwärts / wann es faſt oben am Ende / ſo halte man das Lein-Oel ein wenig in die Höhe / daß das Queckſilber wieder zurück lauffe / iſt alsdann das Queckſilber rein darauf / ſo iſt es gut / wo nicht/ ſo nimmt man wieder ein friſches Papier / und das Linnen / und ſtreichet es gemach und ſtäts aufwärts / und das ſo lange / biß das Queckſilber ſchön iſt/ hernach nimmt man ein Papier / ſo breit als das Folium, und leget es ein wenig auf Queckſilber / daß es ſolches nur ein wenig berühre / nimmt alsdann das Spiegel-Glaß / ſetzet es auf obbemeldtes Papier / und ſchiebet es alſo fort / biß das Glaß völlig auf dem Folio iſt / man muß aber ſehen / daß das Papier von dem Glaß nicht komme. Zu welchem Ende man zwey eiſerne Bleche / Blätter oder Steine auf das Papier neben den Spiegel leget / darmit das Papier nicht verrucket werde / wann nun das Glaß auf dem Queckſilber iſt / ſo drücket man mit beyden Daumen das Glaß auf das Queckſilber nieder / und hebet den Stein gemach auch gleich auf / und läſſet mit einem Haſen-Fuß das Queckſilber überall wegſtreichen / wann nun das Glaß nicht mehr aufrutſchet / ſo ſtellet man den Stein mit dem Spiegel auf ein Ecken in die Höhe / und wiſchet ſtäts mit dem Haſen-Fuß das übrige Queckſilber weg / wann nun der Spiegel oben am Rande weißlicht / und das Glaß auf dem Folio feſt ſtehet/ daß ſich das Glaß darauf weiter nicht allein / ſondern mit der Folien beweget / ſo iſt der Spiegel fertig. Dann nimmt man vier viereckichte höltzerne Stöcklein/ gleicher Höhe / ſetzet es an alle vier Ecken deß Spiegels / leget ein Brett darüber / und ſetzet ein Gewicht darauf / ſtellet es an einen Ort/ da es gleich ſtehet / oder wann der Spiegel krumm iſt / ſo ſetzet man auch ein Stöcklein in die Mitte / und ſchraubet die Zwinge feſt zu / wann nun die übrige Folien auſſer deß Spiegels herum gantz weiß und kein

Glantz mehr hat / so ist der Spiegel trocken genug / und kan man ihn von dem Stein weg schrauben.

NB. Wann eine Seiten auf der Folie, so ausser deß Spiegels herum ist/ eher trocknet als die andere/ so muß man den noch feuchten Ort ein wenig in die Höhe stellen/ so trocknet er geschwinder.

### 10 Noch auf eine andere Art die Venedischen Glaß-Spiegel zu machen.

Auf ein Maculatur-Brief wird Kreiden geschaben / darauf das Folium geleget / und mit Flachs gestrichen / biß es ein wenig gleisset / darnach rein Queck-silber darauf gegossen / und mit einem reinen Leinwad darauf gedrücket / daß es haffte/ und so lange hin und wieder gefahren / biß das Quecksilber das Folium überall durchbeisset / etliche mahlen mit einem Federlein oben hin / das unreine angestrichen / daß es gantz helle werde/ endlich das Glaß fein leiß von unten hinauf geschoben/ dann lässet man es stehen/ biß es gantz trocken wird / dann kan man hernach fein sachte den Spiegel vom Papier hinweg nehmen/ und einfassen lassen.

So man dergleichen Spiegel-Glaß nimmt / darauf wie gedacht künstlicher Weise Kupffer Figuren gebracht/ oder sonsten künstlicher Weise gemahlet worden/ und also wie gedacht/ das zubereitete Folium darauf bringet/ so hat man dann wunders-würdige Spiegel. rc.

Also werden auch die Säulen-Spiegel von Frauen-Eiß oder Marien-Glaß gemachet/ und um ein Cylindrisches Holtz gemachet und angefüget.

## Sonderbahre Glaß- und Feuer-Spiegel.

### 11 Schöne Spiegel von Glaß zu machen.

Erstlichen wie das Glaß zum Spiegeln zu polliren. Lasse dir machen 2 kupfferne Blätter als lang und breit du wilst / nachdeme du dann grosse Spiegel wilst machen / weiter lasse dir abrichten auf das aller fleissigste schöne reine Steine/ als Marmolstein oder andere harte Steine / etliche Gattung groß und klein / nachdeme du dann viel Gattung von grossen und kleinen Spiegeln wilst machen / und diese Steine must du mit Leisten von harten Holtz umbziehen lassen. Die man doch allezeit darvon thun kan / doch das die Leisten umb ein Messer-Ruck tieffer seyn als der Stein dick seye / und der Stein solle ungefehr anderthalb quer Finger dicke seyn / und die 4 Leisten sollen in die Steine eingezäpffet werden / und sollen gemacht seyn / daß man sie herab thun kan / nun solle der Stein oben viel Runder Kuglichte Löchlein haben / hin und her / darnach lasse dir eine eiserne Feder zurichten / oder eine Stangen von Holtz/ wie die Färber zum Schurtz reiben / brauchen die nicht zu harte drucke / und mache dir ein fein hässeln Stecklein eines Fingers dick / das fein gerade seye / daß stecke oben mit den einen Ort / in die Feder oder Stangen / und unten ein Grüblein deß Steins / so er mit den eingeküten Glaß auf dem Blat liegt / das Glaß aber kütte also ein / zwiere dir einen Gips an / und geuß ihn in die Zarge auf den Stein/ und drucke das Glaß

darein / daß gar fein gleichlicht / aufs gleicheste so dir möglich ist / nachdem Winckelmaß / darnach schaue wo du vermeinest / da das Glaß am dickesten seyn / in dasselbe Löchlein setze das Stäblein am ersten auf den Stein und umb einen gar reinen Uhr-Sand / den mache naß mit Wasser / und thue ihn auf das kupffern Blech unter das Glaß / und treibe also den Stein mit den Glaß herumb / und wann du es eine Weile gethan hast so wasche das Glaß ab / und schaue aber wo es am dickesten ist / da setze das Stäblein hin / und handle wie vor / das thue also lang biß das Glaß fein glatt in einer Dicken abgezogen ist / so reinige es ab / und stelle es auf das andere kupffer Blat / und zeuch ihme noch eine Haut ab / mit einen reinen geschwemten Schmirgel / der auch mit Wasser genetzet ist / zum dritten / so lasse dir auch ein gedoppelt Bret zurichten / das sich nicht krümme so groß als der Kupffer-Blatten eine / das überzeuch mit einen reinen Filtz / oder dicken Tuch / und nimm einen geschwembten Gips / und einen geschwembten Trippel / eines so viel als deß andern / auch mit Wasser genetzt / darmit zeuch das Glaß gantz mit ab / auf den Filtz also mache es auch auf der andern Seiten / so ist es recht.

12 Den Mercurium auf das Glaß zu bringen.

So handle also / wie hernach folget / lasse dir machen ein Birnbaumen Stücklein ein anderthalb Finger dick / und laß aufs allerbeste abrichten / als woltest du etwas darauff reissen und schneiden / und das solle an allen Orten breiter seyn / als das Glaß / und ein gut Theil das du zum Spiegel wilt brauchen und habe ein 4 eckicht Trählein / von gantzen Holtz / daß eines zwerch Fingers tief / aufgehaben seye / und in die Mitten stelle ein fein justen Stock geformiret / wie einen Würffel der solle stehen unbeweat / und auf denselben das vorgemeldte Stöcklein / auch das befestigt kan werden / und das alles nach der Schradwag / nun so nimm ein fein glatt planirt Papier / und beschlage oder überzeuch darmit das ober Stöcklein / das neben fürgang / daß man es an allen 4 Seiten mit Wachs ankönte kleben / und anziehen / das gar auf das gläteste so dem Stöcklein anlige / nun nimm ein geschlagen Zinn / daß dir ein Goldschlager geschlagen habe / fein glantz / als Dick / als zwey zimlich Papier / dasselbe Zinn Blat solle an allen Orten breiter seyn alß das Glaß / und lege es auf das übergezogene Stöcklein / und schütte Mercurium darauff / und nimm eine Baumwolle / und streiche überall fein darauff / als viel darauff bleiben kan / und nimm eine feine gantze Ganß-Feder und streiche eine Haut ein mahln oder etlich von Mercurio herab / biß es gantz lauter siehet / dann nimm das Glaß / und scheube es fein gemach / und gantz fein fleissig hinauff / daß du den mehrern Theil deß Mercurii hinweg scheubest / und so das Glaß gar oben liegt / so neine das Stöcklein mit sammt den Glaß / so laufft der Mercurius herab / dann so hebe das Stöcklein herab / und streue neben das herumbgefeilt Zinn / und hebe das Stöcklein an einen Ort empor / und unterlegs / und laß also 3 Tage stehen / so zeuch das gefeilte Zinn / denn übrigen Mercurium allen an sich / dasselbige gefeilt Zinn / wann du sein viel hast / thue in eine irdene Retorten / und treibe in eine für Lage mit Wasser den Mercurium wieder darvon hinweg / so bleibt das Zinn zuruck / und der Spiegel ist also biß auf das einfassen fertig / du magst ihn hinten wohl mit Staniol überziehen.

### 13. Gegossene Spiegel zu machen.

Wilt du die stählern Spiegel/ die flach oder glatt gegossen sind/ machen/ so handle also; Erstlichen nimm zu einen halben Pf. geschnittenen Kupffer-Blechlein (die aber viereckicht/ und in der Grösse als Groschen geschnitten sind) 6 Loth Arsenicum, 1½ Loth lebendigen Schweffel/ beyde wohl gestossen/ und zusammen gemischt/ und darzu nimm 2 Loth oder 2½ Loth Weinstein/ der auch wohl gestossen seye/ und misch darzu/ so du nun die 3 Pulver zusammen hast gemischt/ so nimm die Bleche so geschnitten sind/ und netze sie gar wohl in schlecht Wasser/ darnach so nimm einen Schmeltz-Tiegel der von den Blechen und von den Pulver fast gar voll wird/ und lege etliche Blechlein darein/ und thut das Pulver darein/ in Summa die Bleche müssen alle wohl mit den gemischten Pulver überstreuet seyn/ und das übrige Pulver thue oben auf die Blechen/ so das geschehen/ so kleibe ein Scherblein mit Laimen darüber/ daß ein Löchlein in der Mitten hat/ und setze also in einem Schmeltz-Ofen/ und lege Kohlen darumb und darauff/ und laß fein sittlich und gemach angehen/ und wann sie zu sehr angehen wollen/ so schütte klein Kohlen-Gestüp darauff/ daß sich die Kohlen dämpffen/ das nicht so gehling schmiltzt/ dann das Pulver rauchete also sonsten zu geschwind und vergebens hinweg/ und würde der Zeug kein Nutz/ und das Dämpffen thue also lang/ biß das es also fein gemach verrauchet/ und hüte dich vor den Rauch/ dann er ist gifftig/ und so es also verrochen ist/ so brich die Decke mit einen Drath herab/ und lege Kohlen/ die frisch seyn zu/ und blase tapffer zu/ daß es fleust/ und so es wohl geflossen ist/ so körne es/ daß geschicht also; schaue das du ein rein sauber Schaff mit Waffer habest/ und eine höltzerne Kugel an einen Stecken/ die in den Wasser schwimmen kan/ die netze wohl/ und geuß also das geschmeltzte Kupffer darauff/ fein gemach so springt es in das Wasser/ und körnet sich/ und zu letzt so duncke die Kugel bald hinunter/ daß das Kupffer nicht daran hangen bleibe/ so ist es gekörnt/ nun nimm das gekörnte Kupffer/ und wasch es rein/ daß der Unflath darvon geschwemmet wird/ darnach thue es in ein kupffern Becken/ halte es über eine Glut/ rühre es und laß also abtrocknen/ so ist es recht/ und also magst du Silber und anders auch körnen. Nun thue das gekörnte Kupffer wieder in einen Tiegel/ und schmeltze es/ und thue darzu einer guten halben welschen Nuß groß Saltz/ so fleust es gerne/ und so es fleust/ so geuß einen Zain daraus/ dann lösche es ab in einen kalten Wasser/ und klopffe ihn mit einen Hammer auf einen Amboß/ so fält der Schlacken darvon/ und so du nun einen Spiegel giessen wilst/ so nimm 2 Ziegelstein die fein glatt abgerichtet seyn/ und umb einen Drath der Eisen ist/ und könne ihn nach Art deß Formats/ wie du dann den Spiegel eckicht oder rund haben wilst/ diesen Drath lege zwischen die 2 Ziegelsteine/ so sie gar wohl heiß sind/ und lege sie zwischen eine Preß die darzu tauge/ und halte es also heiß/ biß du den Zeug schmeltzest. Nun nimm deß offtgemeldten Kupffers/ als viel du vermeinest/ daß du zu einem Spiegel/ so du giessen wilst/ bedarffst/ und schmeltze es in einen Schmeltz-Tiegel/ und so es geschmoltzen ist/ auch mit Saltz/ wie ob gemeldet/ so nimm allewege zu 4 Loth Kupffer/ 1 Loth gut Seyffen Zinn/ und thue es in das

geschmel-

geschmeltzte Kupffer / so zergehet es flux / so nimm es herauß / geuß den Spiegel / und so er gegossen ist / so lasse ihn also zwischen den Steinen / ehe du sie auf thust / $\frac{1}{4}$. Stunde gemächlich erkalten / sonsten zerspringet er / und so er kalt ist / so thue ihn herauß / und erbriche den Guß mit einer Beiß-Zangen darvon / und andere Dinge mehr / biß er nach deinen Sinn geformiret ist / und solcher Abbruch ist wieder gut zu giessen.

## 14. Die Pollierung dazu.

Wann du nun einen solchen Spiegel polliren wilst / so handle also ; Kütte solchen auf ein Breitlein / das breitter und länger ist / als der Spiegel / auf einer jeden Seiten um einen zwerch Finger / mit einer Kütte / die von Pech und Ziegel wohl gemacht ist / und nimm einen wohlgestossenen / und bereiteten Smirgel auf eine Bley-Taffel / und schleiffe das grobe herab. So er nun eben / und glatt geschlieffen ist / daß auch mit kleinen Uhr-Sand / der wohl näß ist / auf einem ebenen Brett geschehen mag / so must du haben ein eben Linden-Brett / darauf ein gut dick Hirschen-Leder / das von Halß der Hirsch-Haut ist / genagelt seye / darauf polliere den Spiegel / nimm wohlgeschwemmtes Smirgel-Mehl / und nimm Baum-Oel / biß es wohl gleisset / darnach so pollire ihn auf einen andern Hirsch-Leder / auch mit geschwemmten Smirgel-Mehl und Lein-Oel / eine gute viertel Stunde / darnach so lege einen saubern Barchet / der wohl Rauch / und weiß seye / auf ein glat Brett / und fege ihn auch eine vierdtel Stunde / so kommt die Feistigkeit hinweg / dann glette ihn mit Zinn-Aschen / auf einen Barchend / oder subtilen Hirschen-Leder / so ists gemacht. Du solst auch wissen / so du einen Spiegel nach der Länge pollierest auf den zweyen Ledern / und auf den Barchend / so wird das Angesicht am proportionirlichsten / und wird lang. Pollirest du ihn über zwerch / so wird das Angesicht breit und kurtz ; Pollirest du aber in die Runde / so wird das Angesicht runde / du magst es auch versuchen / ob sich solche runde Spiegel / als eine runde Säule / auch giessen liessen / und diesen Zeug magst du zu Brenn- und andern Spiegel auch gebrauchen ; die Ursache aber / daß die und andere Spiegel kleiner / ist die : daß man den Zeug mehr Zinn zusetzet / daß sie aber grösser / ist die Ursache / daß man ihme minder Zinn zusetzet.

## 15. Einen Feur- oder Brenn-Spiegel künstlich und wohl außzutheilen.

Nimm dir für eine Länge / als weit du wilst / daß dir der Brenn-Spiegel zünden solle / auß denselbigen Diameter must du den Brenn-Spiegel machen also : Erstlich zeug eine lange Lini / die seye a c / darauf trage den gemeldten Diametrum, der seye ab. Nun solle in den Punct B ein Perpendicular-Lini, die seye BD / und theile die Lini AB in etliche Theile / als viel du wilst / als ich habe sie in 20 Theile getheilet. Nun nimm dieser einen mit einen Circkel / und trage es von B gen C / als offt du wilst / nachdeme du dann den Spiegel tieff wilst haben / als ich habe 26 mahlen hin-

auß

auß getragen / und hebe an bey 10. und halbire alle Theil biß zum B / und von B biß wieder auf 3. Nun nimm den Circkel / und setze ihn mit den einen Fuß in halb 11. zwischen A und B und thue ihn auf / biß in 1 gefunden nach B / und mache einen Circkel / als A 1 angezeuget. Nun setze den Circkel 11. zwischen AB / und thue ihn auf biß in 2 nach 6 befunden / und mache einen Circkel / als A 2 anzeigt. Also auch / und ingleicher Weise magst du auch Circkel suchen / als weit du wilst / aber doch ist sein biß auf 20 übrig genug. So du nun diese Zirckel gemacht hast / so setze auch die Zahl nach Ordnung auf die Linien BD, wie sie auf der Linen B C. gesehen wird / und also ist die Figur Num. 1. fertig.

Nun die Figur Num. 2 ist also zu machen / zeichne eine lange Lini / die seye G H / darauf stelle eine Perpendicular-Lini E F. Nun stelle der Linien E F. zwey gleichständige Linien / als G N / und H O anzeigen / und gehe in die Figur Num. 1 und nimm 1 Theil zwischen A und B / und trage es in die Figur Num. 2 auf die Linien EF. Als offt in der Figur Num. 1 von B biß zum C / als 26. angezeiget wird / und durch diese 26. Puncten / zeuch die Lini G H. gleichständige Linien / und setze einen Circkel mit einen Fuß in die Figur Num. 1 in den Punct B und lasse ihn reichen auß der Perpendicular B und D / biß in Punct 1 / und gehe in die Figur Num. 2 / und setze den einen Fuß auf die Linien I K. gegen K reichen / als I P anzeigt / darnach zeichne es gegen I auch / als I G anzeigt. Dergleichen suche auch Puncten auf die andern Linien / die der Linien G H. gleich seyn D G / und zeuch eine Linien von Punct zu Punct / als die krumme Linien E V M. anzeigt. Diese Linien zeigt an die Lehr / oder das Format deß Spiegels / darnach die Form deß Spiegels gemacht solle werden. Diesen Form magst du nnun abschneiden / in welcher gleichständigen Linien du wilt / schneidest du ihn mit viel Zahl ab / als verstehe gegen den 2 B / so brennt er gewaltig; schneidest du ihn aber nahend zu der Zahl / so brennet er schwach / aber er zündet auß den Abschnitt I. gleich als weit / als der Abschnitt 26. Du solst auch wissen / so du den Spiegel in Boden abschneidest / so zündet Er sich hinter sich hinauß / gleich als weit / als der gantze Form herauß / ich achte aber / je kleiner das Löchlein ist / je gewaltiger es brennt; damit du aber die Figur Num. 3 auch verstehest / deß will ich dir ein Exempel geben:

Als ich setze / der Punct solle seyn die Sonne / wie wollen sie billich ohnendlich solt hinauß gesetzet werden / wo es möglich wäre / oder aber / wo es auf den Pappier Raum hätte gehabt / solle er ausserhalb deß Puncts stehen / und die Linien / so von der Linie E M fallen in den Punct R. sollen verstanden werden / als wären es die Streime der Sonnen; aber die Linien / so von der Linie L A M gehen / biß in den Punct F / die zeigen an die Streimen deß Anzündens / welche dann in den Punct F. anzünden sollen / für sich herauß auß den Spiegel / als gegen die Sonne / als möchten auch Streimlein gezogen werden von der Linie L E M / biß in den Punct R / darmit man anzeigen macht die Streimen / so hinter sich hinauß anzünden sollen / ꝛc. Wann du aber einen

Spie-

Spiegel außtheilen wilst/ der ein hundert/ oder mehr Ellen von den Ende deß Spiegels solt zünden/ so solst du wissen/ daß der Spiegel wohl 50. Ellen aufs meinste seyn/ so man ihn gantz wolt machen/ das man aber der grossen Weiten halb nicht bekommen kan: Damit du aber ein Spiegel magst machen/ der ein 100. Ellen hinter sich/ oder für sich zünden möge/ und doch kaum ein $\frac{1}{4}$ Ellen tief seye/ so handle also: nimm ein Ellen für den Diameter, und setz/ der seye $\frac{1}{100}$. auß dein Zünd-Diameter, dann du hast vor gehört/ daß du den Spiegel magst abschneiden/ so kurtz du wilst/ und zündet demnach gleich als weit/ als wäre er gantz/ darum so theile den Ellen-Diameter auch in 20 Theil/ und procedire mit/ wie du in der ersten Figur gelehrt bist/ und mache den Abschnitt auf der fünfften gleichständigen Linie/ so wird der Spigel ein $\frac{1}{4}$. einer Ellen tieff/ dann 4 mahlen 5 ist 20/ und zündet demnach 100. Ellen weit. Ich glaube eigentlich/ daß der Spiegel/ da einer ein Hand oder Kopff herauß stoßt auß diesen Grund deß Brenn-Spiegels gebe/ dann/ daß der Punct deß Augs nahe zum Spiegel gestellt solt werden/ und der Spiegel eine gute Breite habe/ gedencke ihme weiter nach.

## Hn. Kohlhansen klärlicher Unterricht herrliche Brenn-Spiegel zu machen.

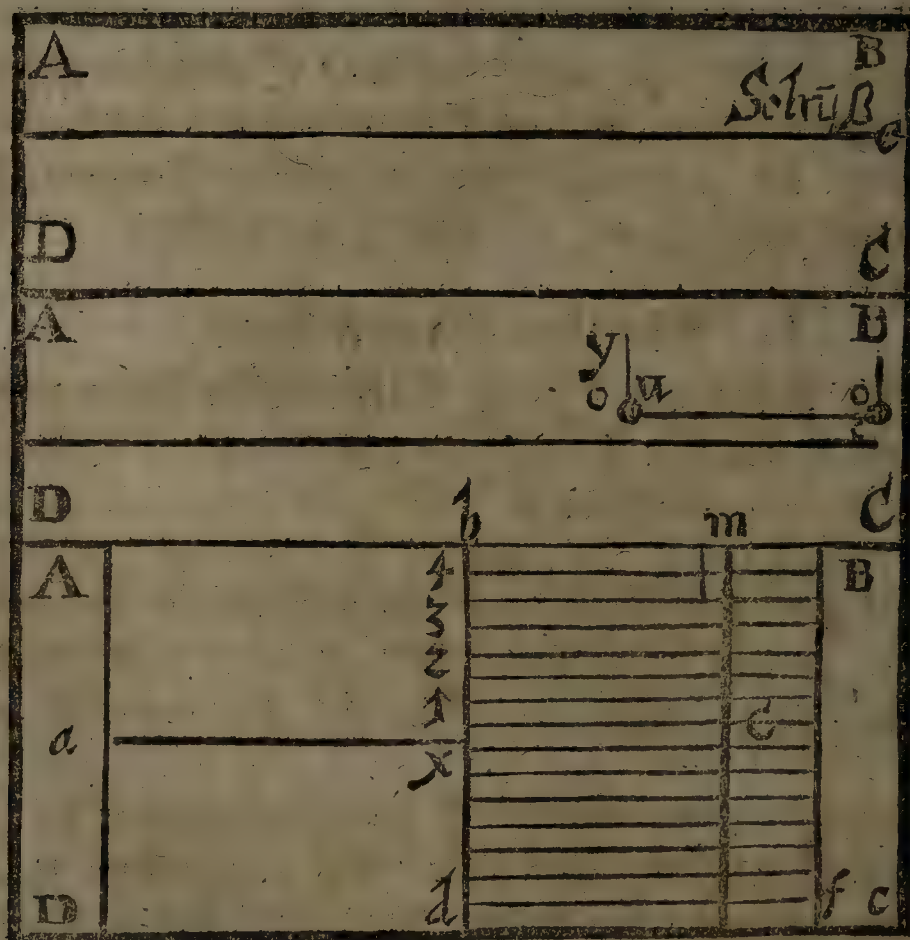
Hierzu ist vonnöthen Parabolische oder Brenn-Linien zu reissen/ darmit Formen und Schüsseln nach solchen Linien gemachet werden/ Spiegel zu giessen oder zu schleiffen/ daß sie Parabolisch werden/ und im Brennen weit mehr thun als die gemeinen hohlen Spiegel. Dann die Parabolischen bringen die Sonnen-Strahlen alle zusammen auf einen Punct/ wie hernach solle dargethan werden.

### I. Von der Brenn-Linie.

Es sind aber etliche Arten und Weise Parabolische Linien zu machen/ darvon Herr Kohlhans in seinem Optischen Tractat pag. 374. & seqq. klärlich handelt. Die vierdte Art/ welche Herr Kohlhans selbst erfunden/ und in seinem gemeldeten Tractat pag. 376. beschrieben/ und nunmehr also besser an Tag bringet/ gibet eine Parabolische Linie mit geringer Mühe und auf geschwinde Art aufzureissen/ setzet auch die Probe darbey/ welche vor Augen stellet daß die Linie just und richtig aufgerissen seye/ und dannenhero zu erkennen/ wie sie noch auf eine andere Weise zu machen.

Erstlich muß man wissen/ wie weit der Spiegel brennen solle/ als auf etliche Zoll oder Schuhe/ auf einem Schuh oder auf zween oder 3. 4. biß 12. rc. oder 20. Schuh/ oder noch weiter/ dann je weiter ein solcher Parabolischer Hohl-Spiegel brennen solle/ je grösser und flächer er seyn muß. Ich will jetzt nur 3 Römische Schuhe nehmen/ die machen 36 Zoll. Nun nehme ich ein langes Brett/ und lege darauf Papp oder Papier/ mache es fest an/ daß es nicht wancke oder weiche/ ziehe auch mitten auf dem Papier eine Linie/ so lange/ zum Exempel 3 Schuhe lang/ welcher Linien

Linien Ende der Brenn-Punct seyn solle. Darnach nehme ich einen langen Faden/ länger als die vorgenommenen Schuhe sind / und dann auch zwo Flick-Nadel oder Nadeln / die Oehren haben / durch welche beyde Nadeln ich den Faden ziehe. Das eine Ende deß Fadens binde ich an einen runden Nagel / oder kleinen weissen Nägelein / und schlage solches Nägelein in den Brenn-Punct / oder bey dem Ende der gezogenen Linien: Auf solchem Ende oder Punct halte ich die eine Nadel / daß die Spitze deß Oehrs nur auf dem Punct stehe/und nehme die andere Nadel/und ziehe den Faden wieder herunter / so lange ich ihn will / und mache daselbsten einen dicken Knoten an den Faden / daß die Nadel von dem Faden nicht abfahren kan / wann man darmit anzeucht. Hält man nun mit einer Hand oben bey dem besagten Punct oder Linie die eine Nadel / und zeucht mit der Nadel / die man mit der andern Hand fasset / den Faden / aber nicht zu starck an / also / daß das Theil deß Fadens / welches zwischen den beyden Nadeln ist / dem langen Theil deß Fadens gleich stehe / und ihn berühre/ und die Spitze deß Oehrs der Nadel / so man in der andern oder lincken Hand hat/ auch auf die Linien kommet/so machet man mit solcher Nadel-Spitze auf diese Linie ein Punct/ wie in folgender Figur A B C D zu ersehen ist.




A B C D seye das Brett oder Papier oder Papp a e die gezogene Mittel-Linie / welche in sich habe 3 Schuhe / i o u y den Faden / o die eine Nadel und die andere Nadel y der Knoten an dem Faden / oder am Ende deß Fadens / i das Nägelein

gelein und Anfang / oder das erste Ende deß Fadens x der gemachte oder bezeichnete Punct auf der Linie.

Nun wird durch den Punct x eine Perpendicular-Linie gezogen / ist eine solche Linie / welcher Ende auf einer Seiten der Mittel-Linie so weit von dem Mittel-Punct der Brenn-Linie stehet / als dieser Punct von dem Ende derselbigen Perpendicular auf der andern Seiten als in der Figur der Punct D von dem e, und das e von dem b.

Es mag diese Perpendicular hingemachet werden wo man will / vor den Brenn-Punct oder nach demselbigen / diese Perpendicular b d, wie auch oben zur rechten Hand eine gemahlte blinde Linie c f wird in etliche gleiche Theile getheilet / so viel man will / je mehr aber / je besser / doch auf einer Seiten b x so viel als auf der andern x d. Auf dieser Linie b d zeucht man die Nadel / und von dem Punct x hin und her also / daß die Nadel-Spitze x jetzund gesetzet werde ins i, und dann auch die andere Nadel o auf die Linie i, i allwo mit der Spitze o ein Striechlein durch die Linie gemachet / so fort werden die Nadeln gerücket auf folgende Linie 2/ 2/ 3/ 3/ 4/ 4/ biß auf die letzte b c, und allezeit ein Striechlein oder Punct mit der Nadel / die man in der rechten Hand hat / auf jedweder Linie bezeichnet / so verfähret man auch mit der andern Seiten / von x e biß auf d f. Endlich wird mit einem Messer oder mit Dinten in der Feder von einem bezeichneten Punct oder Striechlein zum andern eine Linien gezogen / so bekommt man die Brenn-Linie M C N. Im Ziehen wird der lange Faden immer länger / und um der Kürtze immer kürtzer werden. Man muß aber den Faden mit der Nadel allezeit gleich anziehen / nicht einmal stärcker als das andere mahl. Auch kan man die Linie b d darauf die Nadel gleich fortgezogen wird / auf das Holtz oder Papp tieffer machen / darmit die Nadel nicht auß solcher Linie weiche / die Nadel aber in der rechten Hand muß frey gehen / doch mit der andern allezeit auf eine Linie kommen / und darmit auf solcher Linie die Striechlein gemachet werden.

Daß man aber erkenne solche Linie seye recht Parabolisch / kan folgende Probe vorgenommen werden / ein Parabolischer Spiegel bringet die reflexiones radicorum oder Gegenstrahlung der Sonnen alle auf einen Punct. Nun müssen aber die Anguli reflexiones & incidentiæ einander gleich seyn / derowegen dardurch die Liniæ reflexæ leicht erfunden und gezogen werden / daß sie alle in einen Punct zusammen kommen und gezogen werden / also: Wann die Brenn-Linie (als eine in vorhergehender dritten Figur angezeiget / gemachet / so wird in dem Punctum incidentiæ (verbi gr. in q.) ein Fuß eines Hand-Circuls gesetzet / und der Circul eröffnet / so weit man will / als hier biß ins l, und von q an eine Circul-Linie e i o a gezogen. Darnach wird der Bogen von dem Punct an / wo die Circul-Linie die Lineam incidentiæ als in i durchschneidet / biß zu dem letzten Punct deß Bogens / so die Brenn-Linie berühret / als im e mit dem Hand-Circul genommen / und deß unverrückten Hand-Circuls ein Fuß in der gezogenen Circul-Linie / andern letzten Punct a zwi-

schen d und g, welcher auch die Brenn-Linie berühret / gesetzet / und mit dem andern Fuß die Circul-Linie durchschnitten/ welches geschicht in o, ) durch diesen Durchschnitt auß dem Puncto incidentiæ l eine linea reflexionis gezogen / so wird solche Linea in den Brenn-Punct A gehen. Wann nun alle dergleichen Linien dahin fallen / so ist die Brenn-Linie getroffen / wo man aber gefehlet / kan man es durch solche Mittel zu rechte bringen.

Dannenhero zu erkennen ist / daß noch auf eine andere Weise die angefangene Brenn-Linie könne continuiret werden / da man ferner keine Nadel noch den Faden darzu gebrauchet / nemlich also: Wann man zuvor mit der Nadel auf vorher- beschriebene Art/ etliche (4 oder 5) Striechlein/ als B b, b e, c d, d f, f g gemachet/ und also die Puncte b c d f g auf den Parallel-Linien gefunden / so fähret man auf solche Weise nicht mehr fort / sondern reisset auß denselbigen Puncten die Lineas reflexionis b A, c A, d A, f A, g A, und erfindet die Angulus incidentiæ, so dem gemachten Angulus reflexionis gleich seyn / so bekommt man die andere Puncta incidentiæ auch alle / und machet die Brenn-Linie völlig mit Zusammenziehung der Puncten / wie oben gedacht worden. Wie man es aber auf einer Seiten gemachet / also kan man es auch auf der andern / zwischen B und D machen.

Auch auf eine andere Weise leichter und geschwinder etliche Brenn-Linien zu finden/ wird schon hernach folgen.

## II. Den Brenn-Punct zu finden.

Nächst- vorhergehendes gibt auch klar an Tage / wie Punctum ustianis der Brenn-Punct einer bekannten oder gegebenen Linie zu finden / welches dann viel leichter und weit geschwinder ins Werck zu richten / als wie Hr. Kohlhans vorher in seinem Optischen Tractat 377. & 378. beschrieben.

Es wird aber auf beyden Seiten der vorgenommenen Brenn-Linie eine Linea reflexiones aufgerissen / und so lang gezogen/ biß eine die andere durchschneidet / der Durchschnitt ist der Brenn-Punct.

Auch den Brenn-Punct einer Sphärischen oder Circul-runden Linie zu finden/ ist hernach auß folgendem Articulo VIII. zu erkennen.

## III. Zu grossen Brenn- Spiegeln Parabolische Linien zu machen.

Die Brenn-Spiegel können nun klein und groß werden / daß sie in der Nähe und in der Ferne anzünden / je grösser und seuchter sie sind / je weiter sie brennen.

Wann ein Parabolischer Spiegel 3 Schuhe groß ist / und nicht sehr tieff / sondern ziemlich seuchte/ so wird er weit anzünden/ zum Exempel auf 10 oder 20 Schuhe. Einen solchen aber zu wege zu bringen/ wird im Aufreissen der Brenn-Linie der Brenn-

Punct

Punct 10 oder 20 Schuhe weit von der Linie Mittel-Punct angesetzet. Darzu muß ein Stricklein oder Bindfaden genommen werden / welcher an einen Bohrer gemachet / und dieser auf der Stuben oder Hauß-Boden in ein Brett gebohret / und also fest eingestecket wird / und an statt der Nadel zur rechter Hand / pflege ich einen Riemen zu nehmen / an statt der andern Nadel mache ich an den Bindfaden einen starcken Knoten / darbey ich mit der lincken Hand den Bindfaden halte / und wird also mit beyden Händen / derer die rechte den Pfriemen hält / auf einem unter-gelegten Papier oder Papp / oder dünnem Brett / der Bindfaden oder Stricklein von dem Mittel-Punct der Brenn-Linien an die da solle gerissen werden / hin und her / der Perpendicular-Linie Parallel gleich gezogen / so lang als groß der Spiegel solle gemacht werden / so bekommt man just die begehrte Brenn-Linie.

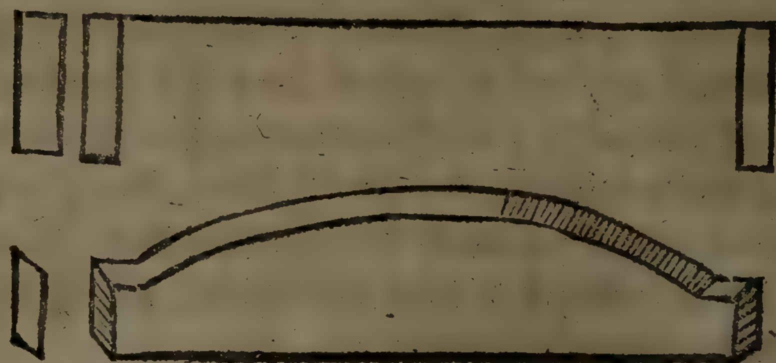
Wann man die Brenn-Linie auf bißher beschriebene Weise nicht gantz sondern halb machen will / kan man das Papier oder Papp in der Mitte / da die Mittel-Linie ist / brechen und zusammen legen / die halbe Brenn-Linie sammt dem unter-gelegten andern Stück deß Papiers oder Papp abschneiden / so bekommt man die gantze Brenn-Linie. Oder man kan nach der gerissenen Seiten der andern ihre Puncta mit dem Hand-Circul / durch Intersection und Durchschnitt leichtlich finden / und also die Linien völlig machen und aufreissen.

## IV. Von der Form und Schüssel zu den Brenn-Spiegeln.

Ist nun eine Brenn-Linie gemachet / so wird nach solcher Linie von Papp oder Brett 2 Muster so breit als man will / abgeschnitten / kommt das eine zu Formirung der Concavitæt oder Tieffen einer Schüssel und deß Spiegels / der andere zu der Convexitæt oder Höhe.

Will man ein Glaß zu einem Spiegel schleiffen / so wird nach dem einen Muster eine erhabene Schüssel gemachet / und das Spiegel-Glaß darauf geschliffen. Will man aber einen Spiegel von Metall (darvon in Herrn Kohlhansens Opt. Tractat pag. 190. & seq.) giessen / so werden die zwey Muster genommen / und Formen darnach gemachet / von Gips oder andern Malernen / wie im gedachten Buch pag. 191. & 346. darvon gehandelt wird. Man kan auch solche Form von dergleichen oder andern Materien zu bereiten / und darinnen in einer Glut Venetianische Glässerstücke zerschmeltzen / als im mehr erwehnten Tract. p. 343. & seqq. & 346. stehet / daß man solche Spiegel-Glässer bekommt.

Obgedachte Figur zu den Spiegeln.



## V. Von Zubereitung deß Brenn-Spiegels.

Nimmt man ein Spiegel-Glaß darzu / so bleibet solches auf einer Seiten gleich/ die andere Seite aber wird auf einer erhabenen Form oder umgekehrter Schüssel / so nach der Brenn-Linie formiret ist/ geschlieffen. Weilen aber grosse Mühe und dickes Glaß darzu erfordert wird / wann der Brenn-Linie Tieffe gar zu groß ist / und also die Schüssel zu sehr erhoben / welches dann geschicht / wann der Brenn-Punct dem Mittel-Punct der Brenn-Linie zu nahe genommen wird / so nimmt man den Brenn-Punct weiter darvon / und wird der Linie Tieffe seichter / und die Schüssel niedriger.

Oder:

Man machet die Brenn-Spiegel nicht zu groß/ wann die Tieffe der Linie groß ist. Ist nun die Tieffe geschlieffen und polliret/ so wird die gleiche Seite oder Fläche mit Folio überzogen.

Auch kan man einen seicht-tieffen Spiegel von Metall machen / durch hämmern und schleiffen/ oder drechseln / wie auch die Spiegeln so man ziemlich tieff haben will. Sonsten werden die tieffen und seichten Spiegel von Metall und vermischten Materien durch das Giessen formiret / zubereitet / und hernacher polliret. Darmit aber die Brenn-Linie nicht vernichtet werde / muß man im Schleiffen es also machen / daß keine Circul-Rundung darauß werde. Derohalben muß man das Muster der Brenn-Linie allezeit darzu brauchen/und sehen/ ob die Brenn-Linie in der Rundung deß Spiegels behalten wird. Oder schleiffet man ihn auf der umgekehrten Schüssel / so müssen die Centra der Brenn-Linie deß Glasses oder Spiegels und umgekehrter Schüssel allezeit just auf einander bleiben; darzu dienet Hr. Kohlhansens kleine so genannte Schleiff-Mühl / welche zu machen vorgeschrieben ist in seinem Optischen Tractat/ pag. 355. das Polliren solcher Spiegel wird am besten verrichtet durch einen Ballen/

wie

wie die Buchdrucker haben / aber von Filtz oder Hirsch-Leder gemachet / und mit genugsamen Trippel angefeuchtet.

## VI. Von der Tieffe der Brenn-Spiegel.

Endlich / wann man wissen will / wie tieff ein Brenn-Spiegel werde / so wird von einem Ende der Brenn-Linien zu dem andern Ende eine Linie gezogen / als L M, und E G, auf dem 3 Kupfferstück der 1 und andern 11 Figur / und die Distantz solcher Linie Mittel-Puncts von dem Mittel-Punct der Brenn-Linie genommen / und auf den Meßstab oder Zoll-Linien getragen. Wordurch die Tieffe kan erforschet werden / zum Exempel: Wann der Spiegel 3 Schuhe groß werden / und der Brenn-Punct auf 10 Schuhe weit von dem Spiegel kommen solle / wird die Tieffe ungefehr eines Fingers oder $\frac{3}{4}$ eines Zolls lang werden / auf 8 Schuhe der Brenn-Punct / 1 Zoll lang die Tieffe / jener auf 6 Schuhe / diese $1\frac{1}{4}$ Zoll / jener auf 4 Schuhe / $1\frac{3}{4}$ Zoll / dardurch kan man erkennen / wie dick das Glaß seyn müsse / wann mann darauß einen Brenn-Spiegel machen wolle.

## VII. Einen Beweiß / daß die Parabolischen Hohl-Spiegel stärcker brennen / auch weiter anzünden / als die Sphärischen oder Circul-runde Hohl-Spiegel.

Die gemeinen Circul / weiß eingebogenen Spiegel können nicht so weit und bald anzünden / noch so starck brennen / als die Parabolischen Spiegel. Dann auß solchem Spiegel die Gegenstrahlung alle auf einen Punct gehen / nicht aber auß einem gemeinen Hohl-Spiegel / der auß einem Centro oder Mittel-Punct mit einem Circul gezogene Kugel-runde Linie bekommen hat. Ein solcher grosser gemeiner Spiegel brennet zwar stärcker / als ein kleiner gemeiner Hohl-Spiegel; aber weilen die Gegenstrahlungen nicht alle auß solchem Spiegel auf einen Punct zusammen kommen / so kan er nicht starck und sehr brennen / als in gleicher Grösse / ein Parabolischer Spiegel / auß welchem alle Gegenstrahlen / und so viel als Puncte am Spiegel sind / auf einen einigen als Brenn-Punct fliessen und dahin gehen / dieses kan bewiesen werden / wie folget:

Es seye eine Brenn-Linie C B D etliche Sonnen-Strahlen / so der Perpendicular R A K E B gleich in die Linien fallen / PC, qq, pp, nn, mm, ll, &c. auß l oder m &c. wird gezogen mit einem Circul eine Linie / so groß man will / e i o a (oder 1. 2. 3. 4.) das Stück der Linie / oder den Bogen e i, oder 1. 2. welcher begreifft den Angulum incidentiæ e l i, [oder 1. m 2.] wird mit dem Hand-Circul genommen / von a (oder 4.) an und auf die andere Seite der Circul-Linie getragen / so bekommt man den Bogen a o, [oder 4. 3.] welcher Anulum reflexionis a l o (oder 4. m 3.) einfasset / der ist dem Angulo incidentiæ gleich.

Nun

Nun wird auß i durch o (oder auß m durch 3) eine Linie biß auf die Perpendicular B R gezogen / die endet sich daselbst in A welches ist der Brenn-Punct. Also verfähret man mit allen andern Puncten der Brenn-Linie / und befindet das die Linie reflexionis alle in einen Punct in der mittel perpendicular zusammen kommen / besehe die 1 Figur deß 3ten Kupffer-Stückes. Mit einer Zirckel-runden Linie hat es eine andere Beschaffenheit / wie auß folgender Figur / als 4ten Kupffer-Stück zu ersehen.

Hier ist das Centrum A nicht der Brenn-Punct sondern bey dem 5 Theil deß Diameters. Auß der Linie L M N derer Centrum ist A gehen die Linie reflexæ b c d f g h k in den Puncto o, aber nicht also diese reflexæ l m n p q sondern in der mittel Linie auf die Puncte l m n p g Gleicher massen kan man solches erkennen bey der andern Seiten der Linie H B I derer Centrum auch das A der Brenn-Punct aber ist P.] je grösser nun ein solcher Spiegel wird / je mehr Gegen-Strahlen ausser dem Brenn-Punct hin fallen.

## VIII. Warumb ein Zirckel-und Hohl-Spiegel brenne und doch einen Brenn-Spiegel nicht gleich zu achten seye.

Es möchte jemand einwerffen und sagen / daß nicht von nöthen wäre / eine besondere Brenn-Linie zu einen Brenn-Spiegel zu machen / massen dann die Puncte der Brenn-Linie alle in einer Zirckel-Linie gemachet werden / also können alle Sphärische Hohl-Spiegel solche Brenn-Linien haben / derowegen man nicht von nöthen habe mit besonderer Mühe ein Brenn-Linie zu wegen zu bringen sondern wäre genug einen gemeinen Hohl-Spiegel zu machen / welen in ein solchen Spiegel auch die Brenn-Linie begriffen seye / und deßhalben er seinen Effect erreichen könne / so starck zu brennen als in Hyperbolischer und Brenn-Spiegel / der so lange Brenn-Linien habe / als der gemeine Zirckel-runde Hohl-Spiegel.

Hierauff ist zu antworten das zwar die Sphärischen Hohl-Spiegel Parabolische und Brenn-Linien haben / weßwegen sie anzünden können / aber sie haben nicht alle eine so grosse Brenn-Linie als die Hyperbolischen / wann sie in der Circumferenz gleich groß sind / oder in der Mitten gleiche Tieffe haben / viel weniger wann der Brenn-Punct der Parabolischen Linie das Centrum der Zirckel-runde Linie ist / so können auch nicht alle Puncte einer Brenn-Linie in eine Zirckel-Linie kommen / es seye dann die Concavitus oder Höle der Linie seicht / und müsse deßwegen das Centrum weit darvon genommen werden. Zum Exempel auf den anderen Kupffer-Stück ist die dritte Figur ex a y u eine Brenn-Linie: Die 3 Puncte e a u kommen in eine Zirckel-Linie / auch alle Puncte zwischen i und o die andern aber nicht / hat deßwegen die Zirckul-Linie e m a n u eine kleine Brenn-Linie i a o dessen Centrum ist z der Brenn-Punct / in Gold brennet deßwegen ex a y u vielmehr / und zündet geschwinder an / als c m a n u. In der 11 Figur auf den III Kupffer-

Stück

Stück ist A der Brenn-Punct der Brenn-Linie E F G und das Centrum der Zirckel-Linien a F y: Beyde Spiegel / der eine so die Brenn-Linie E F G der andere die Zirckel Linie m F n hat / zünden an in Punct A aber dieser nicht so bald oder brennet nicht so starck als jener. Dann in solcher Zirckel-runder Hohl-Spiegel m F n hat eine kleine Brenn-Linie i F o, so wenig Radios oder Sonnen-Strahlen auf einen Punct / als auf A würffe. Der Paraboliche Spiegel aber / dessen Brenn-Linie ist E F G bringet alle Strahlen auf denselbigen einigen Punct A, also auch ein gemeiner Hohl-Spiegel H B I brennet zwar starck / aber nicht so starck als der in gleicher Grösse Parabolische / weiln jener eine kleine Brenn-Linie hat als L B M dieser aber eine so grosse als der Spiegel ist / nemlich C L B M D.

In einen Parabolischen Brenn-Spiegel / werden alle Radii auf einen Punct reflectiret / in einen gemeinen Zirckel-runden Spiegel aber nur etliche / die andern aber jeder auf einen besondern Punct / wie zu sehen ist auf den 3ten und 4ten Kupffer-Stück.

Es können zwar auß dem Centro auch gantze Brenn-Linien die so groß seind / als die Spiegel selbst werden sollen / gezogen und gemachet werden / aber mit grösserer Mühe / wann der Spiegel groß werden solle / weiln man das Centrum weit darvon nehmen müsse: Eine Brenn-Linie aber ohne Mittel-Punct zu machen / nimmet man nur den Brenn-Punct / so weit man will / und kan man auch also in näherer Distanz gewisser / und mit gringerer Mühe eine grosse seichte Brenn-Linien / und dannenhero einen solchen Brenn-Spiegel überkommen / solches ist zu erkennen / in der 2 Figur deß dritten Kupffer-Stucks an der Linien E F G, derer Brenn-Punct ist A und Centrum $6\frac{3}{16}$ Zoll von den Mittel-Punct der Brenn-Linie / je näher dem Brenn-Punct das Centrum ist / je kürtzere Brenn-Linien die Zirckel-runde Linie bekommet / als a F y, derer Centrum ist bey $5\frac{1}{16}$ Zoll und der Linie m F n ist 3 Zoll darvon das Centrum A, daraus ist zu erkennen / daß je seichter die Brenn-Linie oder je weiter das Centrum je grösser der Brenn-Spiegel werden kan / und je stärcker und weiter er an zündet.

So brennet nun ein Spiegel nicht weiln er eingebogen oder hohl ist / sondern weiln er eine Brenn-Linie hat / und von dar die Sonnen-Strahlen auf einen Punct bringen kan / daß das Objectum erhitzet wird / und sich anzünden muß. Also können manche kleine Brenn-Spiegel stärcker brennen / und hefftiger anzünden / als grosse gemeine Brenn-Spiegel / so eine Zirckel-Linie haben; ist aber eine Linie eines Hohl-Spiegels auß einen Centro gerissen / und ist zugleich die gantze Linie eine rechte Bren Linie worden / so ist sie nicht zu nennen eines gemeinen Hohl-Spiegels Zirckel-runde Linie / sondern eine Brenn-Linie oder ein Stuck einer continuirlichen Kugel-runden Linie / welcher eine Brenn-Linie ist / und zu brennen tüchtig / so kan man nun sagen Hæc linea est sphærica respectu Centri; hæc autem est parabolica respectu puncti ustianis. Quia illius Puncta distant æqualiter à Centro; hæc à Puncto ustionis inæqualiter, Ergo parabolica Linea, quatalis, non est sphærica & sphæ-

& sphærica, quatatis non est parabolica. Et ex Parabolica fieri potest sphærica, sed ex sphærica non fieri potest Parabolica, Comprehendit autem ist hæc Parabolicam. Wie es sich nun mit einen Concavo vitro verhält / also verhält es sich auch mit einen Convexo, dahero man erkennen kan / welche erhabene Gläser Brenn-Gläser sind und anzünden / auch wie man solche Gläser machen / und in was für Schüsslein sie geschliffen und formiret werden sollen / das sie zum brennen tüchtig werden.

Endlichen weiln hier gedacht worden / daß auch aus einen Centro eine Brenn-Linie könne gezogen und gemachet werden / und das eine Zirckel-runde Linie eine Brenn-Linie in sich begreiffe / solle nachfolgendes allhier zugesetzet werden. 1 zu erforschen die Brenn-Linie in einer Sphärischen Linie.

Auß den Centro, welches $6\frac{3}{10}$ Zoll von den F der vorgenommen Sphärischen Linie N F O stehet / wird eine Linie biß in die Mitte derselben / als biß ins F gezogen / und hinnauff etliche Parallel-Linien / so die radios incidentiæ derselben / darnach werden etliche Linie reflexionis oder Gegen-Strahlen / durch die angulos æquales erforschet / und aufgerissen / welche Gegen-Strahlen nun auf einen Punct als A fallen / die zeigen die Brenn-Linie / wie weit sie auf beyden Seiten gehe / als hier sind A E und A G, dann die andern zwischen E und N auch G und O gehen / auf andern Puncten der Linie A F die Figur ist / II und III Kupffer-Stücks.

2 Auß einen Centro eine Brenn-Linie auffzureissen.

Auf einen Centro wird erstlichen eine Zirckel-Linie gerissen / darnach die Einstrahlungs- und Gegenstrahlungs-Linie gezogen / und dann der Brenn-Punct / wie vorher gerissen / erforschet / so bekommet man eine Brenn-Linie. Als zum Exempel / wann der Hand-Zirckel auf $6\frac{3}{10}$ Zoll aufgethan wird / und die Linie N F O gerissen / so wird die Brenn-Linie seyn E F G und der Brenn-Punct A von solcher Linie Mittel-Punct F auf 3 Zoll kommen; die Tieffe derselben ist K F ein wenig mehr als ein $\frac{1}{2}$ Zoll / oder man eröffne den Zirckel auf 15 Zoll / und reisse eine Linie biß in B, so wird die Brenn-Linie seichter aber kürtzer werden / und L B M seyn der Brenn-Punct auf 6 Zall von der Linie Mittel-Punct B ins A reichen / wird aber der Zirckel eröffnet auf 13 Zoll / so wird die Brenn-Linie die erste C B D seyn / die auß den Centro gerissen. Also kan man auch eine grosse seichte Brenn-Linie bekommen / wann das Centrum weit v. g. auf 12. 20 oder mehr Schuhe genommen wird / und wird also auch der Brenn-Punct weit von der Linie stehen.

Zum Beschluß dieses ist hier auch zu gedencken / daß ein Brenn-Spiegel / je grösser je besser / zur Fortification auch könne gebrauchet werden / in einer Latern mit einen Liecht daran Herr Kohlhanß in seinen Optischen Tractat pag. 75. daß man auß einer Festung bey Nacht sehen kan / auch was von ferne geschiehet; Das man durch solche Laterne etliche Buchstaben / welche von aussen gemachet werden / andern dadurch etwas zu verstehen zu geben / an einen schattichten Ort / oder in ein Gemach bringen kan /

dar-

darvon in den Optischen Tractat pag. 57. und 216/ und in den Schwenderischen Erquickstunden pag. 302.

Von dem Hohl-Spiegeln.

Es ist gewiß/daß man mit Hohl-Spiegeln mehrere und grössere Wunder als mit denen Flach-Spiegeln ausrichten kan; Allein wo man dergleichen mit verrichten will/ so muß man erstlichen den Verkehrungs-Punct suchen/ darmit verfähret man also; Nach Portæ Meynung/stellet man den Spiegel gegen die Sonne/ und wo man siehet daß die Strahlen zusammen lauffen/ da solle man wissen/daß der Verkehrungs-Punct seye. Kan man ihn nicht deutlich sehen/ so hauche man nur mit den Munde starck dargegen/ so wird man es gar deutlich sehen/ daß die zuruckfallenden Strahlen alldorten zusammen tretten/ sonsten setzet man auch einen Topff mit siedendem Wasser unter. So weit Porta.

Allhier Confundiret Porta den Entzündungs-Puncten der Hohle-Spiegel mit den Verkehrungs-Puncten/ als ob sie einerley wären/welches aber falsch ist/ ist derowegen angezogene Art deß Portæ kein Mittel den Verkehrungs- aber wohl den Entzündungs-Puncten zu finden/ welches wohl zu mercken ist. Den Verkehrungs-Puncten aber findet man auf folgende Weise/schneide auf einen Papier einen solchen Bogen/(Arcum) der sich auf ein Haar in die Hohle deß Spiegels schicke zum Exempel/




dergleichen Bogen seye A B C, dann ziehe fürters von einen Punct zum andern die 2 gerade Linien E D dieselbige Theile halb in E D und richte auß diesen Puncten zwey Perpendicular-Linien D F und E F auß/so ist der Punct F, in welcher die zwey Perpendicular ein ander durchschneidender Mittel-Punct deß Hohl-Spiegels/ das ist so weit/ ist der Mittel-Punct von Spiegel entfernet/ als weit der Punct F von den Bogen A B C stehet.

Das einen in einem Hohl-Spiegel alles grösser vorkomme.

Man halte das Gesicht oder Figur nahe vor den Spiegel hin / so siehet selbiges grösser auß / als es ist / rucket man aber selbiges weiter von den Spiegel hinweg / so scheinet es noch grösser und nimmt den gantzen Spiegel ein. Auf diese Weise reissen sich die Weibs-Bilder die Haar auß denen Aug-Braunen / weiln sie ihnen eines Fingers dicke vor kommen / es scheinet auch alles auffrechts / biß zu denen Verkehrungs-Puncten / ausserhalb desselben aber verkehret sich das Bildnüß / und wird je länger je kleiner / je mehrers von ermehlten Puncten wegweichet.

Das eine Schrifft gar groß scheine.

Mache an die Brust einen Hohl-Spiegel / so das hintere Theil der Brust zu gekehret seye / vor den Spiegel lege ein Buch oder Pappier / worauff geschrieben seye ; Horizontal, gegen dem Hohl-Spiegel / überstelle fürters einen flachen so / daß das Buch zwischen diesen und jenen liege / so schlagen die Buchstaben von den hohl in den flach spiegel zu rucke / und erscheinen in wunderbahrer grösse / und zwar recht und nicht verkehret.

Durch einen Hohl-Spiegel zu wege bringen / als ob das Bildnüß in der Lufft schwebete.

Wann man ausserhalb dem Verkehrungs-Punct stehet / so erblicket man das Gesicht umbgekehret / dißfalls nun muß man mit unverwandelten Augen / durch den Mittel-Punct schauen / biß man das Bild in die Augen bekommet / dann wo die Senck-Linie die Wiederscheins-Linien durchschneidet / alldann wird das herauß strahlende Bild weit von Spiegel heraus in der Lufft erscheinen / je näher du nun dem Mittel-Punct bist / je grösser ist dasselbige Bild auß / so / daß man es gar mit Händen betasten mögte. Der Kunstreiche Athanasius Kircherus wie Schottus bezeuget / hängete vor seinen grossen Spiegel das Bildnüß deß Kindes JEsu auf / aber gantz verkehret / und verbarge selbiges nicht gar weit von den Spiegel / also daß die jenigen die in den Spiegel hinein sahen / von ferne ermeltes JEsulein nicht erblickten / sonderen nur dessen Bildnüß vor ermelden Spiegel in der Lufft schweben sahen / und zwar aufgerichtet / und ziml ch weit von Spiegel. Ist der Spiegel nun ein Stuck von einen grossen Zirckel / so gehet die Sache weit besser von statten. Hält einer einen blossen Dolchen vor dergleichen Spiegel / so scheinet es nicht anderst als ob ein anderer Dolche auß den Spiegel heraußginge / und mit seiner Spitzen den Dolch oder wohl gar die Hände berühre. Stellet man vor selbigen ein angezündetes / Liecht so siehet man ein in der Lufft schmeltze des angzündetes Lichs worein man mit Verwunderung der unverletzten den Finger sondern einige Verletzung halten kan. Wilt du nun das dergleichen Bildnüß weiter auß den Spiegel heraus treite / so mache es also ; Wann du das Bild eines Dinges zu sehen bekommen hast / in seinen Puncten und gerne woltest / daß es weiter von Mittel-Punct sich weg begebe / so wende dich allgemach von besagten Puncten / der rechten oder lincken Seiten / zu / umb deß Spiegels-Fläche her-

umb /

um / so tritt das Bild weiter herauß / und fället an den Orte ins Aug / wo die Senck-Linie [Cœthedus] am möglichst weitesten die Wiederscheins-Linie berühret.

## Einen umbgekehrten in der Lufft hangenden Menschen / durch Hülffe eines solchen Spiegels vorzustellen.

Man mache einen ziemlich grossen Hohl-Spiegel an der Bühre eines Zimmers fest an / das die Höle gegen dem Boden sehe / dann stelle einen Menschen unter diesen Spiegel / so wirst du / wo du anderst an den rechten Ort stehest / so / daß die Sehe-Strahlen in den Spiegel fallen / sehen den Menschen in der Lufft hangen / die Füsse dem Himmel / und das Haubt der Erden zukehren.

## Wie durch einen Hol-Spiegel einen etwas gewisses zu lesen gegeben werden könne.

Man schreibet mit einer danckeln Farbe / oder Wachs auf die Fläche deß Spiegels / was man will / stelle so dann das Liecht nach besagter Art darfür / und lasse den Glantz darvon einer Persohn in das Zimmer an der Wande fallen / so wird man die Buchstaben danckel alldorten sehen / so daß man es deutlich lesen kan.

Mit dergleichen Hohl-Spiegel kan man nun auch etwas anzünden / darvon anderer Orten zur Genüge angedeutet worden.

NB. Man kan auch durch einen holen Feur-Spiegel / hitzigen Sonnen-Schein zu wegen bringen / dardurch mancherley Blumen in Wasser zu resolviren / welches Wasser solcher Blumen Geruch und Qualität behält.

So kan man auch zu gewiser Zeit / wann man will / durch etliche flache Spiegel / an einen schattigten Ort / Pulver anzünden.

Nicht allein Holtz und dürre Materi / sondern auch grüne Kräuter / die voller Safft sind / können / durch versammlete Sonnen-Stahlen / angezündet / und verbrennet werden; Allein / was gantz recht weiß ist / als ein weisses Pulver / und dergleichen ist dafür sicher.

# CAPUT XIII.

## Ein Instrument oder Spiegel von Glaß zu bereiten/ darmit Wunder-Dinge gethan werden können/ nach Glauberi Angeben.

### N. 1.

MAn kan auf geringe Art und Weiß mit schlechter Mühe und Unkosten ein gläsern Instrument verfertigen/ darmit man nicht allein ein gantz grosses Gemach dergestalten erleuchten kan/ als wann die Sonne hinein scheinet/ auch wol gar darmit Metallen zwingen und schmeltzen kan/ so dann also geschiehet.

Man nimmt von geschlieffen Spiegel-Glaß/ zwey grosse Scheiben-Circkel-Rund/ gleicher grösse/ schneydet selbige mit einen Diemant auß/ und lässet solche in einen darzu gemachten Oefelein über einen Stein/ der die Form oder Schnitt/ nach dem Circkel/ perfect habe/ gleich bey dem Speculo Concavo angezeiget wird/ allgemächlich mit den Feur erweichen/ und so lange darauf in der Hitze liegen/ biß daß sich dieselbe dicht/ und wohl/ wie ein warm Wax auf den Stein geleget haben/ dann lasset man das Feur allgemach erkalten/ und nimmt die Gläser wieder herauß/ so werden sie eine Form und Gestalt haben/ wie sonsten ein Speculum Concavum hat/ können auch/ so man will/ mit einem Folio auf der convexen Seiten überleget werden/ thun eben das jenige/ was sonsten ein gegossen Speculum Metallicum Concavum auch thut/ nur/ daß sie ihre Reflectiones so deutlich nicht geben/ und sonsten gerne bald zerbrechen. Zu dergleichen Instrumenten aber seynd sie sehr bequem/ und werden also zusammen gemacht. Man bindet dieselben mit den holen Theilen oder Bäuchen mit einen Bind Faden creutzweiß wohl übereinander/ oder zusammen/ und schneidet mit einen Diemant an der einen Seiten/ am Ende der Gläser/ ein klein Loch/ ohngefehr einer grossen Erbiß groß darein/ setzet ein Zinnernes Schreiblein darauf/ und machet rings umher die Gläser mit einer Wasser-Kütt wohl dick zusammen/ wie auch das Zinnerne Schräublein in das Löchlein/ das du gemachet hast/ wohl und fest eingeküttet seyn muß/ darnach legt man ein Kupffern oder silbern Band/ oder Reiff herumb/ der die Gläser unverruckt beysammen halten könne/ und auch so gemachet seye/ daß man das Glaß auf einen Fuß einschrauben/ oder accomodiren könne. Wann nun alles wohl verrichtet/ nemlich verküttet/ und mit einen Ring umgeben/ so schneide man die Bänder/ darmit die Gläser zuvor zusammen gehalten/ ehe dieselben mit Kütt und einen Reiff verwahret worden/ fein dichte an den küpffern Reiff glatt ab/ und füllet mit einen Trüchter schön hell und klar gedistillirten Brandwein/

in die zusammen gemächte Gläßer / biß oben an voll / macht mit den Schreiblein wohl zu / und setzet solches hin zum Gebrauch / thut eben das jenige / was eine Crystalline Scheiben thun kan / und kostet nicht halb so viel Mühe und Kosten / und können darmit die Metallen geschmeltzt werden / und ist eine Lust zu sehen / wann dieselbe in Diametro ungefehr eines Fusses breit seyn / und gegen perspectivische Gemählde / oder Kupffer-Stücke gehalten werden / wie groß und deutlich dieselben zu erkennen seyn. Auch kan mans bey Nacht nach einen angezündete Kertzen darhinter setzen / würfft ein solches grosses Liecht und Glantz von sich / daß ein grosses Gemach so liecht darvon wird / als wann die Sonne hinein schiene / und sonsten noch viel andere nützliche und kurtzweilige Sachen können darmit getrieben werden / welche nicht nöthig / hieher zu setzen / deßgleichen kan man darmit bey Nacht an einen jedwedern Ort / ohne Kertzen den verspreyteten Tag oder Liecht / auß der Lufft colligiren / und zusammen bringen / also / daß man eine Schrifft / wie klein dieselbe auch seye / oder geschrieben seyn mag / deutlich lesen und sehen kan.

## 2. Noch ein anders dergleichen dem Gesichte sehr dienliches Crystallen-Glaß zu bereiten / ejusdem Authoris.

Mache dir von Wachs ein Patron / nach dem Circkel geformet / als ein Brillen-Glaß / doch so groß ungefehr / als ein gemeiner Tisch-Teller; welche Forme der Gläser von denen Opticis, Lentes genennet werden / darnach schlage einen guten Haar-Leinen darüber / streiche die wächserne Patren mit Oel an / und schlage fein dichte / und behebe eine gute Feur-beständige wohl-bereitete Tiegel-Erden eines Fingers dick darum / lasse dieselbe dann trocken werden / öffne dasselbe / laß bey dem Feur das Wachs herum lauffen / und brenne die Form in einen Hafners-Ofen / so ist dieselbe bereitet / welche du mit deinen zugerichteten Crystallen-Glaß / das ist / Massa Silicum, oder Crystallen / wie es Glauberus zu bereiten anweiset / sollest außfällen / und in Wind-Ofen darein fliessen lassen / erkalten / und die Erden darvon schleiffen / so hast du ein Stuck Crystal / in solcher Gestalt / als die Form gewesen ist / welche hernach auf beyden Seiten / in einer eisern Schüssel / gleich die Brillen / geschnitten / glatt gemachet / und muß in einen starcken Drath gefasset werden / so hat man eine schöne Lentem Crystallinem mit wenig Kosten und Mühe erlanget / welche sonsten nicht wohl möglich / so groß von einen Crystall könte gemacht werden / und so man will / kan man das Glaß grün färben / ist dem Gesicht nicht unannehmlich / welches Glaß auf einen Höltzern gedrähten Fuß kan gestellet / und zum Gebrauch accommodiret werden / Und dienet ein solches Glaß / nicht allein bey Nacht / mit Hülffe einer Kertzen / weit um sich zu sehen / und ein hell Liecht und Schein in ein Kammer darmit zu machen / sondern ist auch sehr gut / die Sonnen-Stahlen darmit zu fangen / die Mineralien darmit zu figiren / auch zum anzünden und brennen / zu gebrauchen / die Gemählde darmit zu vergrössern / gleich als mit einen Speculo Concavo,

cavo, zu geschehen pfleget/ und was dergleichen Nutzbarkeiten mehr seyn/ die man darmit verrichten kan; halte derohalben ein solches Glaß/ wann es ohne Fähler bereitet ist/ eben so gut/ als ein Speculum Concavum/ weilen man eben dasselbige (wann es groß ist) darmit thun kan/ was dem Speculo zu thun möglich/ doch in der Reflexion ist noch etwas Unterscheyd.

### 3. Einen Spiegel zu machen/ in welchen sich viel und mancherley unterschiedliche Imagines und Bildnussen sehen lassen.

Nimm einen grossen oder kleinen Circkel/ wie du wilst/ theile denselben mit Circkel/ erstlich in 5. und nachmals in 6 gleiche Theile ab/ schneyde zum ersten einen 5ten Theil/ und alsdann auch einen sechsten Theil/ wo du wilst auf Mathematische Weise davon hinweg. Hole nachmals den Bogen deß Fünffeckichten in einer Taffel von Holtz oder oder also auß/ daß es sich fein darein schicke/ und auf dieser Seiten außgehölet scheine; auf der andern aber gegen über 6 eckicht seine gantze Grösse in der Taffel eingefasset seye/ und das Ansehen habe/ als seye der Bogen aufgewöbet/ und erhöhet. Nachmals mache dir ein Blat von Wachs/ oder Bley/ einer rechtmässigen Dicke/ und also groß/ daß sich die Breite über deß sechseckichten Bogen/ und die Länge von einen biß zum andern erstrecke/ krümme und biege das Blech also in das außgehölte Holtz hinein/ daß dasselbige inwendig gantz und gar an allen Enden also damit überzogen werde/ daß nirgend kein Riß/ Spalt oder Falte bleibe. Wann dieses alles also verrichtet/ so mache den Spiegel von Stahl/ oder einer andern Mixtur, dann so balden derselbig recht außpolliret ist/ zeigt er dir allerley Bilder/ als die jenige/ so auf der rechten Seiten/ gegen ihme den Spiegel stehen/ auf der Rechten/ und die auf der lincken Seiten/ auf der lincken; welches doch sonsten andere gemeine Spiegel nicht thun/ dann/ was auf der rechten Seiten gegen ihme stehet/ das siehet man innen auf der Lincken. Und/ wann du in diesen Spiegel hinter sich zuruck trägst/ so scheinets als gegen die Bilder/ so du darinnen siehest/ vor sich. Schauest du aber gegen der andern verkehrten Seiten darein/ so haben die jenige/ so du darinnen siehest/ ein scheußliches Ansehen/ wie die unvernünfftige Thier/ und dasselbige je mehr und scheußlicher/ je näher du zu ihme hinzu gehest/ dann sie bekommen die Gestalt eines Roß-Kopffs/ welcher sich/ so balden man den Spiegel hinabwerts sincken läst/ auch zu der Erden zu bucket und neiget/ und je/ nachdem der Mann den Spiegel hie- oder dahin wendet/ nach demselben verändert sich auch das jenige/ so man darein siehet/ als daß es etwann den Kopff gegen de Erden/ die Füsse über sich kehret/ und so fort an/ das siehet man in einen solchen Spiegel/ und viel andere Sachen mehr/ welche alle zu erzehlen/ unnöthig: Ja/ man machet auch solche Spiegel/ in welchen sich alle Sachen und Bilder/ welche man auch in allen andern zu sehen pflegt/ als haben sie etliche viel/ bald grosse/ bald kleine Mäuler/ jetzund auf der Rechten/ und dann auf der Lin-

Lincken / etwann nah / und bald hernach ferrne / und also durchauß ungleich erzeigen. Dann / wann man den Spiegel an einen solchen Ort setzt / der auf der einen Seiten winckflicht / auf der andern hol / oder außgewölbet / und in der Mitten gleich und eben ist / so siehet man einen grossen Unterschied der Bilder.

Item / wann du das Maul gegen einen Cylinder / als einen langen runden Spiegel wendest / so giebt es auch ein scheußlich Ansehen / dann je ungestalter es / seiner Länge halben ist / je scheußlicher wird es / wegen seiner Subtilität. Und / wann man seine deß Spiegels Länge über zwerch gegen die Mitten deß Angesichts hält / so zeigt es ein solch Angesicht / so sich einem kleinen Frosch vergleicht / also / daß man mehr nicht sehen kan / als die Zähne / gleich / als sehe man nur auf einen bloß-hellgläntzente Kling einer Wehren / oder sonst auf etwas dergleichen / so länglicht / und außpolliret ist. Und / wann du einen solchen Spiegel vor dir hinab werts sincken läst / so erzeigt sich ein Bild eines grossen Leibes / mit einer breiten Stirn / und einen kleinen subtillen Kin / dergleichen Pferde haben. Hergegen aber / wann man von hinten hinein siehet / so giebt ein eintziges Ding viel Widerschein / auf die Weise / wie oben gemeldet.

Richtest du aber dein Aug auf das Centrum, als in die Mitten deß Spiegels / so scheinest du beydes von Leib / und allen andern Gliedmassen / als an der Stirn / Kin / Maul / und andern so groß / und breit seyn / daß du den gantzen Spiegel erfüllest / und anders nichts / als dich sehen kanst. Oder wende den Spiegel herum / daß sich das Gesicht nach der Breite verkehre / scheints / als wende sich auch das Haupt / und alle vorgemeldte Stücke in den holen Spiegel zu gleich / und mit herum. Item / siehe in einen solchen Spiegel / so / wie ein Pyramis formiret ist / so gibt es den Schein / als hast du eine breite Stirn / dick Kin / und eine überauß lange Nase. In den holen Spiegeln siehest du an dir allein viel Mäuler / fürnemlich / wann derselbige in viel Stücke abgetheilet / und unterschieden ist / dann so viel der Stucke sind / so viel Wiederschein giebt es. In Summa / je nahe deme der Spiegel ist / nachdeme spühret man auch einen Unterschied deren Bilder / so sich darinnen erzeigen / ohn allein in den Glatten und Ebenen.

## 4. Einen runden holen Spiegel zu machen / in welchen das jenige / so sich sehen läst / scheinet / als hange es in der freyen Lufft.

Nimm einen runden Kugel-förmigen holen Spiegel / setze denselbigen an einen dunckeln und finstern Ort / tritte ein wenig ferrne darvon hinweg / und siehe alsdann steiff / und eine gute Weile auf sein deß Spiegels Centrum, oder Mitte / so beduncket dich endlichen / es hange das jenige / so du darinnen siehest / in der freyen Lufft.

### 5 Runde außgewölte Spiegel zu machen.

Nimm ein Geschirr von Glaß/ so ein wenig groß und wie ein runder Mörselstein formiret ist / dergleichen man in den Glaß-Formen zu machen pfleget/ laß dieselbige / wann es heiß und glühend worden in den Bauch mit einen darzu tauglichen Instrument / oder sonst auf eine andere Weise brennen / und wann das Glaß weich worden / so verschaffe/ daß es das Geschirr rühre / und laß den jenigen so zu den blassen verodnet ist / das seine verrichten/ so springt das aufgelöhete Wesen an den Ort auf ; Derowegen streue durch dasselbige Loch diese nachfolgende Mixtur hinein.

Als nimm Antimonium und der feile von Zinn/ eines so viel als deß andern/ streue es / nachdeme das Glaß weich worden / und in ein ander Geschirr gethan ; hinein / und wende es von einer Seiten zu der andern / damit die Mixtur allenthalben hin komme ; und wann du siehest / daß das inwendige Hohle allenthalben mit der Mixtur überzogen / und das Loch wiederumb zu ist / so schütte das übrige von ihr / der Mixtur herauß / dann du kanst es zu zwey oder drey Spiegeln gebrauchen/ und lasse das Glaß oder Spiegel kalt werden.

### 6 Einen solchen Spiegel / auf ein andere Art zu machen.

Man läst eine gläserne Kugel machen / aber von gar reinen Glaß / und so viel immer möglich ohne Bläßlein / wie die Lagen zum distilliren : In dieselbe läst man durch die hohe eiserne Röhre / damit das Glaß geblasen worden / die nachfolgende flüssige Mixtur, nemlich auß Antimonio und Bley ; Aber das Spißglaß muß 2 oder 3 mahln geschmoltzen / und die Schlacken allezeit weggethan seyn / und läst darzu noch Calophonium hinein. So läst man die Mischung inwendig im Bauche hin und her fliessen / und was übrig ist/wieder heraus lauffen/ und so macht man in Teutschland die Kugel-Spiegeln.

### 7 Einen solchen Spiegel zu machen / in welchen sich mehr und anders nichts / alß das man selbsten will zeiget.

Formire einen glatten und ebenen Spiegel in einen Ziegelstein/ so schnur stracks über einen andern glatten Ziegel gerichtet seye / und sich mit den Haupt / oder Ober-Theil zu einen scheinbahren und sichtigen Theil der Ecken oder Winckel neige. Gegen dem Ober-Theil über lege einen andern in 2 Theil gespaltenen Ziegelstein/ und unter denselben ein solch groß Gemählde oder Bild/ daß es der Proportion deß Spiegels und Steins gemäß seye/und decke das Bild auf allen Seiten so zu/daß es derjenige/so in den Spiegel hinein schauet nicht sehen/ noch auch dahin gehen könne/ derjenige so hinein siehet / kan so fern er anderst recht gegen ihm dem Spiegel über / und an dem Ort / wie er solle / stehet / weder sich selbsten noch irrgend etwas andes sehen / ohne allein das Bild/ und weiß doch nicht/wo dasselbige herkommt.

## 8 Einen langen halben Spiegel / sonsten Cylinder genannt / zu machen / in welchen die Bilder und andere Sachen / so man darinnen siehet / scheinen als hiengen sie in der Lufft.

Suche dir einen solchen Spiegel / so länglicht / und wie ein Cylinder oder Seule gemachet seye / richte denselbigen mitten in einen Saal auf einer Tafel oder Dreyfuß / so fein starck gestellet seye / auf / verschaffe daß er unten allenthalben gleich auf stehe / stelle dich nochmahls zu dem Loch / so unfern von den Spiegel aufgerichtet worden / verschaffe vor allen Dingen / daß der Spiegel steiff stehe / und weder da noch dort hin wancke / lasse die Wand oder Mauer deß Gemachs / in welchen der Spiegel stehet / stracks gegen demselben über also durchbrechen / daß es einem Fenster und Pyramide, oder Schiß-Loch gleich: das ist in den Gemach gegen dem Spiegel eng / heraussen aber weit seye / wie man sie in den Thürnen und Stadt-Mauern zu machen pfleget / Setze Gemählde oder etwan ein Bildnüß ausserhalb vor dieses durch gebrochene Fenster / daß man es in dem Spiegel und doch sonsten an sich selbst nicht sehen könne / und siehe alsdann durch das vorgemeldte aufgerichtete Loch in den Spiegel hinein / so scheinets als hange das Bild in der freyen Lufft / darüber sich alle die / so es sehen / und von dem Bilde vor denen Fenster nichts wissen / verwundern: Und einen solchen Schein geben / auch die andern hohlen Spiegel / so wie Pyramides formiret / und also wie jetzt gemeldet geordnet und gesetzet sind / von sich.

## 9 Birelli Unterricht / wie man die Quick auf die Spiegel streiche.

Die hellen Spiegel pflegt man / aus Glaß oder Crystall zu machen / und die Crystalline inwendig mit etlichen gewissen Blättern / die hohle und aufgewölbte Gläßern / aber mit einer andern darzu tauglichen Mixtur zu überlegen und zu bestreichen. Zu den Crystrallinen ebenen machet man ein dünn zart und subtill Blech oder Blatte aus eben der selbigen Mixtur, so gut und fleissig man immer kan / dann wo die Gläser und Crystall solches Bley auf der andern Seiten nicht hetten / könnte man durchauß nichts sehen; Dann das Glaß ist dünn und durch scheinet, kan derowegen den Schein derjenigen so hinein sehen / oder sonsten dargegen überstehen / ohn das gemeldte Bley oder Mixtur nicht aufenthalten / sondern lästs von wegen seinen heitere entweder also balden widerumb fahren und verschwinden / oder nimmt derselbigen keinen an / gleich wie auch ein jeder Glantz gegen der Sonnen zu nichte wird / und verschwindet.

Derowegen nimm das obgemeldte Blat / streiche mit deinen Finger Queck silber darauf / und wann du siehest / daß es dasselbige allenthalben angenommen / und also einem Silber gleich worden / so faste es auf die Hände / streichs auf die eine Seite deß Spiegels allenthalben mit allen Fleiß / und also auf / daß durchauß keine Lufft darzwischen komme / und darinnen verschlossen bleibe, dann derselbige verderbt und macht alles zu nicht. Wann solches geschehen / so lege es einen Tag auf eine Bretterne Tafel /

fel oder glatten breiten Stein / oder sonst auf etwas dergleichen / und etwas schwehres oben darauf / so ist es fertig und gethan.

### 10 Allerley Mixtur oder Quick zu Spiegeln.

Nimm Kupffer und Zinn jedes 3 Theil / vermisch mit ein wenig Weinstein und Arsenic / laß mit einander zergehen / und brauche es zu dem Ende wie oben stehet.

Oder / nimm Zinn 1 Theil / Kupffer 3 Theil / vermisch mit ein wenig Antimonio und Silber / und mache eine Mixtur darauß.

Etliche nehmen Bley / und noch einmahln so viel Silber / und machen wie gleichfals auch aus andern Metallen ein Quick daraus.

### 11 Die Spiegel auß zu poliren / und schön hell zu machen.

Welche Spiegel Unflätig und unsauber oder uneben sind / die schickt man auf ein Schleiff-Mühl / und läst sie daselbst auß butzen / glatt machen und poliren. Ist aber derjenige / welchen du poliret haben wilst / etwan hohl oder aufgewölbet / besorgest dich derowegen / es möchte ihn der Schleiffstein zerbrechen / so nimm ein Holtz / formire und mache dasselbige dem Spiegel gleich / kleib ihm den Spiegel mit Bech also darauf / daß er sich nirgends bewegen könne / und lasse ihn mit einen Tuch / auf welches das reine Pulver von Schmirgel und Bimsstein gestreuet seye / fein wohl reiben / oder nachdeme du ihme zuvor auf einer Taffel fest gemacht / deß Kalches von Zinn darauff streuen / und dann zum letzten / mit Weinstein und der Aschen von Weyden- und Wacholder-Holtz wohl reiben / so wird er gantz hell und klar.

### 12 Einen Schmirgel für die Spiegel zu præpariren.

Nimm einen guten Schmirgel / lasse denselbigen klein Pulversiren / nachmahls durch ein Tuch reitern / und dann zum dritten in einen Wasser waschen / so ist er recht und wohl præpariret.

### 13 Eine gemeine Regel Spiegel und Mixturen zu machen / und die Spiegel auß zu butzen und zu poliren.

Lasse dir erstlich eine Form von Wachs / wie du dieselbige selbst haben wilst / und dann einen irdenen Deckel auf die Weise / wie du dessen nochmahls solst erinnert werden / zurichten dieselbige / damit sie denn geschmeltzten Metall desto besser wieder stehen können / und von der Hitze deß Feuers nicht zerspringen / inwendig mit den Staub von gestossenen Ziegelsteinen bestreuen / ein klein Löchlein hinein machen / das geschmeltzte Metall dardurch hinein zu giessen / und endlichen also wiederumb kalt werden / so hast du den Spiegel in der Form / wie du ihn begehrest. Der Erden aber / so man darzu zu gebrauchen pflegt / sind nicht ein / sondern vielerley / als Schmergel / Bimsstein / die Schalen von Meer-Spinnen / Frösch-Muscheln / alt gestoffen Ziegelstein / gebrannt Bein von Böcken / Eisen-Rost / und was dergleichen mehr ist. Dann man läst diese Stücklein pulversiren / nochmahls durch reitern / von neuen in einen Mörsel

stossen /

stossen / in einen Geschirr bey einem Feuer warm werden / biß sie zu einen unentpfindlichen Staub werden / auf einen Stein zerrieben / mit Wasser noch subtiler machen / das Menstruum genannt / vermischen. Wann dieses geschehen / so nimmt man einen Hafen voll Saltz / setzt es zu einen Kohl-Feuer / lästs wann es nicht mehr kracht in den Wasser zergehen / mit den Aqua ardente oder gebrannten Wein waschen / und die geschmeltzten Metallen / auf die kalte Erde giessen / dann sie sollen und müssen die gemeldte Erde auf und annehmen.

## 14 Spiegel von Metall auf eine andere Weise zu machen.

Nimm deß allerfeinesten Zinns 3 Theil / fein Kupffer 1 Theil / laß mit einander schmeltzen / nimm wiederumb calcinirten Weinstein 8 Loth / Marcasit von silber oder Wißmuth 6 Loth / Cristall / Arsenic 12 Loth / Sublimath 4 Loth / gemein Oel 8 Loth da laß alle diese Stücke klein pulverisiren. Derselbigen Mixtur zu einen jeden Pfund deß vorgemeldten geschmeltzten Metals 4 Loth hin zuthun / wohl außrauchen und läutern / nochmahls ein wenig Grichisches Bech darauff giessen / dasselbige so lange da lassen / biß es anfängt zu brennen / und die Spiegel / wie du wilst daraus formiren.

## 15 Ein andere Weise solches zu verrichten.

Nimm Messing ℔j. / Zinn und Wißmuth jedes 4 Loth / lasse alles mit einander schmeltzen / thue es mit 10 Loth sublimirten Queck-Silber eine Weile in einen Tiegel / würffe ferner Salarmoniac 2 Loth hinzu / laß eine gute Stunde bey einen Feuer stehen / thue eine Hand voll præparirten Salniter hinzu / laß mit einander schmeltzen / so wird es zu einer Mixtur.

NB. Das hier wieder etliche Metallische oder stählerne Spiegeln angesetzet werden / wolle der Groß-günstige Leser nicht verargen oder übel außdeuten / weilen solche oben bey der Metallischen Spiegel-Kunst übersehen worden.

## 16 Ein andere Art.

Nimm Eychene Rinden / so viel du wilst / lasse dieselbige 5 Stunde in einen Essig sieden / und ein wenig Arabischen Gummi hinzu thun / nachmahls nimm den Harn eines jungen Knabens / laß mit Salniter und gemeinen Saltz / biß auf die Helffte oder einen dritten Theil mit einander einsieden / alsdann Bley sieben mahln in denselbigen zergehen / das Glaß mit den vorgemeldten Essig wohl waschen / das Bley endlich zerschmeltzen und auf oder über das Glaß giessen.

## 17 Einen Spiegel aus Stahl zu machen.

Nimm Klocken-Metall ℔ij. / fein Kupffer ℔j. / Messing 3 Loth / Zinn 2 Pf. Wißmuth 12 Loth / lasse alles mit einander zergehen und schmeltzen / in eine runde Form giessen / und endlichen mit einen Schmirgel / wie man die Harnisch außfäget / auß butzen und poliren.

18 Einen Spiegel zu machen in welchem es scheinet/ als gehe einer hinweg/ der andere hinzu.

Nimm zwen glatte und gleichebene Spiegel/ welche 2 oder anderthalb mahl so lang seyn/ als sich ihre Breite erstrecket/ dann die Proportion trägt in diesen wenig vor/ verschaffe/ daß sie die beyde Spiegel einander an der Länge gleich seyn/ mache ihnen beyden einen Fuß/ also daß sie sich mit einander vereinbahren/ und setze sie auf einer ebenen in der Mitte also auf/ daß sie sich gegen den Seiten zu begeben/ so bedunckt dich/ es gehen etliche der Jenigen/ so du darinnen siehest herzu/ etliche hinweg.

19 Einen flachen Spiegel also zu stellen/ daß man alles das jenige/ so von fernen geschicht in ihm sehen kan.

Wie hefftig sich die alten Philosophen bemühet/ allerhand künstliche Spiegel zu machen/ ist auß diesen leichtlich abzunehmen/ die weiln sie mit solchen ihren Fleiß auch biß dahin gelanget/ daß sie die glatte Spiegel also stellen lernen/ daß man alles das-jenige/ so von fernen ist/ und geschicht in ihnen sehe. Als stelle ihn den Spiegel an einen Ort/ wo du hinwilst/ gegen ein/ so gegen deinem Gesicht gerichtet seye/ richt ihn daselbst fein strack auf/ oder faß ihn/ da es von nöthen/ in einen Stein ein/ lasse ihn auf der Seiten/ und herabwerts bewegen und biegen/ biß er dasjenige/ so du zu sehen begehrest/ zeigt und weiset/ ist es aber so fern/ daß du es mit deinen Gesicht schwehrlich erreichen kanst/ so thue ihme also: Nimm eins der Instrumenten/ mit welchen man die Höhe eines Dings abzumessen pflegt/ richte den Spiegel nach derselbigen Schnur strack nach dem Dinge/ so du sehen wilst/ also daß die Linien den Angulum zertheile/ so kanst du alles das jenige/ so an den Ort/ dahin der Spiegel gerichtet ist sehen.

20 Einen flachen Spiegel zu machen/ in welchen einer das Ansehen hat als seyen ihrer viel.

Nimm eine glatte ebene Taffel/ oder eine halb-runde Kugel/ und schneide so viel Ecken daran/ wie viel du wilst/ daß sich der Bilder erzeigen sollen/ mach einen Spiegel darüber/ und stelle einen Menschen/ oder sonsten was du wilst darvor/ so scheinet es/ als seyen ihrer viel.

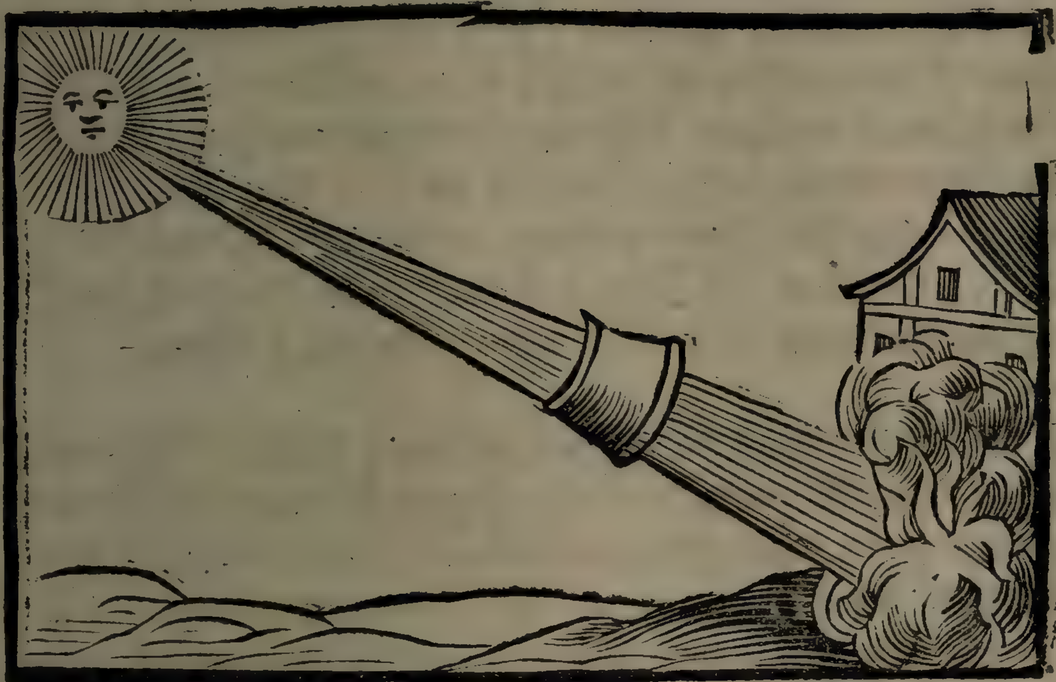
21 Mit einen runden Hohl-Spiegel ein Feuer vorwerts an zu zünden.

Stelle dergleichen Spiegel in die Sonnen so/ daß er derer Strahlen recht empfahe und daß des Spiegels-Diameter so viel möglich durch den Diameter der Sonnen gehe. Dann kan man an den gebührenden Ort eine entzündbahre Materie hinlegen/ so wird sich selbige mit Verwunderung entzünden/ aber ein Metall dahin geleget/ so schmeltzet es. Alleine haben nicht alle Spiegel einerley Krafft zu entzünden/ dann etliche würcken geschwinder/ etliche aber langsamer/ und würcken wiederumb etliche entweder nahe oder aber weiter/ nachdeme sie nehmlichen Stucke von grossen

sen oder kleinen Zirckeln seyn. Und hat man auß der Erfahrung / daß die kleinen Spiegel ehers anzünden und brennen / dann die grossen / weiln selber Focus weniger von der Spiegel-Fläche entlegen ist / dann der grossen / und also die Strahlen / die sich in den Foco vereinigen / eine grössere Krafft haben / indeme sie sich durch langes außschweiffen nicht schwächen.

### 22. Wie durch einen Hohl-Spiegel hinterwerts Feuer angezündet werden künne.

Allhier solle man anfänglichen wissen das ein Hohl-Spiegel / der von seinen Mittel-Punct auß sich so weit heraus erstrecket / als die Seite eines Sechs-Eck außträget.



Vorwarts / (wie bereits gemeldet worden) herbrenne / biß an den vierten Theil seines Diameters: Von der Seite deß Sechs-Ecks her entgegen / biß auf das Vier-Eck hinter dem Spiegel heraus brenne / wann nun das jenige Stuck deß halben Zirckels / welches sich erstrecket von der Seite Fünff-Ecks ab / biß zu dem Vier-Eck gleichsam / als ein Rand und Saum deß Zirckels abschneidet und polirt / und hernach gegen die Sonne stehet / so zündet derselbe weit hinauß / rückwarts ein Feuer an.

### 23. Mit einen runden Hohl-Spiegel im Schatten / oder an einem Ort / den die Sonne nicht beleuchtet / ein Feuer anzünden.

Stelle den runden Hohl-Spiegel an den vorgenommenen Ort auf / und lege vor selben die endzündliche Materie in solcher Weite / so weit der Focus oder Brennungs-Punct darvon entfernet ist / dann stelle an einen andern Ort / den die Sonne erleuchtet / einen Flach-Spiegel gegen die Sonnen / so / daß er die Strahlen derer / von dargegen

gegen dem Hohl-Spiegel zurück strahle / so werden die von dem Hohl-Spiegel zurück fallende Strahlen / sich an den Ort vereinbahren / wo die entzündliche Materie leget/ und selbe anzünden. Wann ein Flach-Spiegel darzu nicht genug ist/ kan man auch zwey nehmen / und solche so richten/ daß ein jeder die Strahlen zurucke an den Hohl-Spiegel wirffet.

## 24 Von denen Parabolischen Spiegeln/ und was sie im Brennen vor Kräfften haben.

Die Vornehmste Eigenschafft der Parabolischen Spiegeln / ist die einfallende Sonnen-Strahlen / in einigen Puncten deß Pfeils zuruck strahlen / der einen viertel Theil der aufrichten Seiten / von der Obern Spitzen wegstehet / und daher entstehet auch die vornehmste Würckung gemeldter Spiegel / nemblichen das brennen / welches eben in besagten Punct geschiehet / wegen der einfallenden und zuruck-strahlenden Strahlen-Vereinigung in besagten Puncten/ dergleichen Parabolische Spiegel aber zünden nicht nur die verbrennlichte Sachen an / sondern sie zerschmeltzen auch die Metallen/ die Krafft aber in die Weite zu brennen/ rühret nicht von der grösse deß Spiegels / sondern von der Distanz deß Foci her/ wie man dergleichen Spiegel bereiten solle/ kan man bey den Schotto und Porta am besten nach sehen.

Nun wollen wir auch etwas weniges von denen flachen Brenn-Spiegeln melden. Anfänglichen zwar ist gewiß / das ein einiger Flach-Spiegel nicht brennen könne/ allein wann man ihre etliche zusammen füget / so kan dadurch wohl ein Feuer zu wege gebracht werden / solte also folgbar / wann man nemlichen auß Flach-Spiegeln ein Pyramiden zusammen setzete/ so/ daß die Spiegel innerlich hinein kämen/ nochmahl etwas angezündet werden können / weiln auf dieselbe Weise/ die in die Seiten besagter Flammen-Säul fallende Strahlen in einen Puncten deß Pfeils (Axis) zu rucke strahlen würden / und dieses mehrers / wann besagte Flamm-Säule von vielen Spiegel-Seiten bestehen würde.

Dieser drey-eckichte Pyramis oder Flammen-Säule/ A B C D, zum Exempel / seye inwendig Hohl und voll Spiegeln / wie gemeldet/ der Pfeil seye/ F D die Bochs A B C, auf diese Art könte man/ wie ich vermeine noch wohl Feuer anzünden / wann man nemlichen selben der Sonnen zu kehrete ; So daß A B C mit der Sonnen Parallel wäre / und der Pfeil A D mit der Sonnen ihren F A M überein käme. Dann so würden alle Sonnen-Strahlen / gleich weit von dem Pfeil A D M stehen / endlichen aber in einen Puncten deß besagten Pfeils / zusammen lauffen. Zum Exempel / die Strahlen G H und I K beym Puncten L und die Strahlen N O und P Q beym Puncten R, und dieses deßwegen / weiln dergleichen Strahlen gleiche Einfallungs-Winckel/ mit ihren Seiten machen. Wann

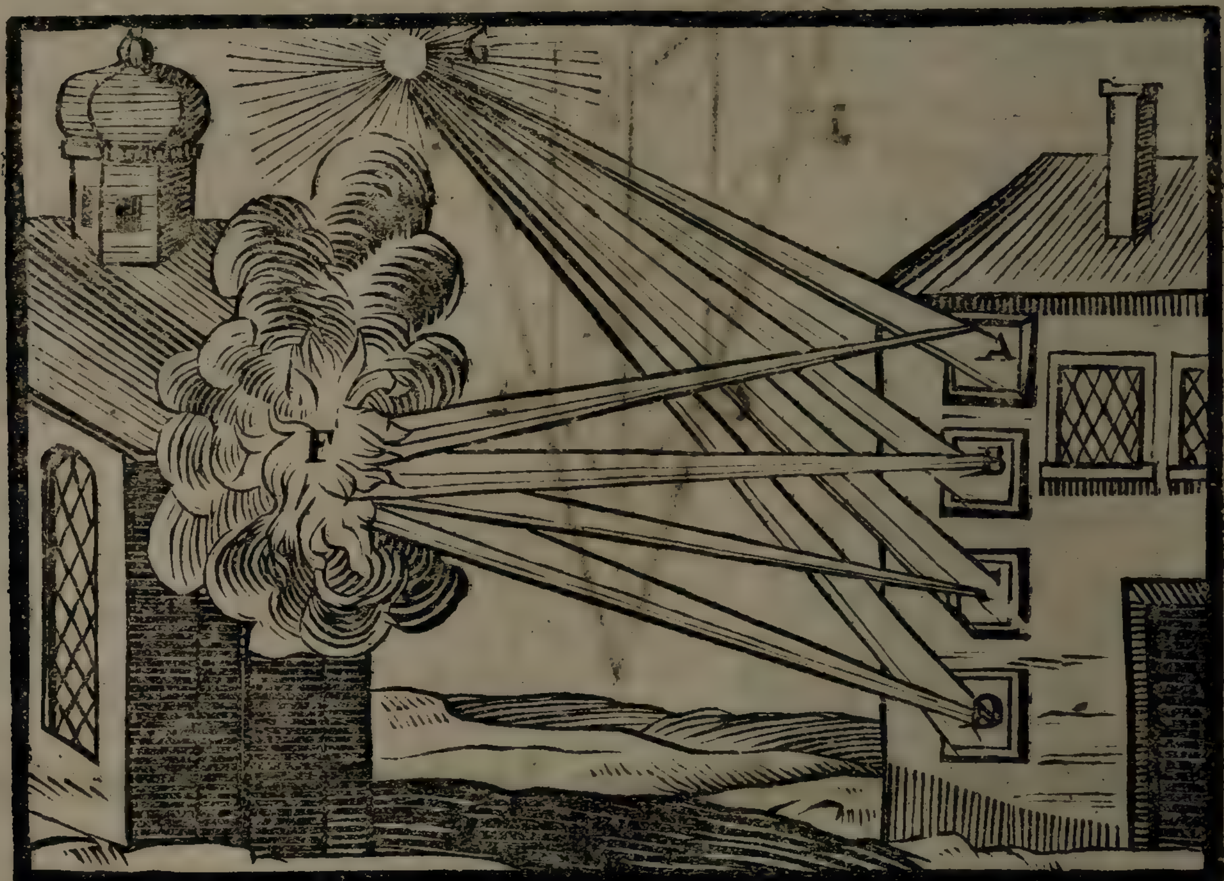
nun bey dergleichen Instrumenten / eine genugsame Menge der Strahlen verhanden ist / zum brennen / so entzünden sie.




## 25 Durch viele Flach-Spiegeln / hundert Schuhe weit / an zu zünden.

Darvon meldet Athanasius Kircherus im 10ten Buch de Luce & Umbra, auf folgende Art. Wann man die Spiegel A B C D E &c. so setzet / daß sie der Sonnen G Strahlen / alle an einen Ort F zurucke strahlen. Er setzet aber erstlichen / daß ein Flach-Spiegel / ein desto grösseres Liecht / an ein gegenüber-stehendes Ding werffe / wann er groß seyt; Also werffe / fähret er fort / ein Schuichter Spiegel an die nächste Wand einen Schuichten Schein; wann aber die Mauer hundert Schuhe weit entfernet seye / so strahle selbe nur den viertel Theil eines Schues dorthin. Zum 2 setzet er / daß die auß denen Puncten deß Spiegels / unendlich zurück-fallende Strahlen / besagtes Liecht verursachen. Wann man dann sagt er förters / einen andern Flach-Spiegel also stellet / daß dessen zurück-fallendes Liechts / mit den Liecht deß vordern Spiegels sich vereiniget / so vermehret sich selbiges / neben der Warme zweyfach / stellet man dann auch den dritten Spiegel also / daß dessen Liecht sich mit dem zwey vorigen vereiniget / so wird das Liecht und Wärme verdreyfachet. Und dieses

probirte Kircherus zu Rom mit fünff Spiegeln / und fande das deß ersten Spiegels zurückstrahlendes Liecht / von den rechten Liecht unterscheiden / den das ist wärmer gewesen / daß zweyfache Liecht / war wircklich wärmer / das dreyfache so heiß / als ein Feuer / das vierfache hatte eine erträgliche Hitze / das fünfffache aber / besasse eine schier unerträgliche Hitze / dahero nun schliesset er vor gewiß / daß wann man die Flach-Spiegel ver vielfältige / und also stelle / daß das zurück-strahlende Liecht an einen Ort / strahle / so würde man in Brennen mehrers damit / dann mit einen Parabolischen Hyperbolischen oder Elliptischen-Spiegel außrichten. Und warffe Kircherus mit deren besagten fünff Spiegeln / das Liecht auf hundert Schuhe weit.




## 26 Wie an einen Orth / so recht gegen der Sonnen liegt / und doch Schatticht ist / die Sonnen-Strahlen oder Schein könne reflectiret werden.

Es ist bekannt / daß mit Feuer-Spiegeln der Sonnen-Strahlen / an ein schatticht Ort / so nicht gerad gegen der Sonnen liegt reflectiret werden: Nun ist die Frage wie man von einem schattichten Ort / dahin die Sonne nicht scheinen kan / doch mit einen Feuer-Spiegel reflectire der Sonnen-Strahlen an ein schattichtes Ort / welches recht gegen der Sonnen stehet; Gesetzt du stehest an einem Fenster / dahin die Sonne scheinet / mit einen Feuer-Spiegel / und wäre unter denselben Fenster ein Keller als recht gegen der Sonnen / darein doch die Sonne / wegen eines davorstehenden Gebäues / oder einer andern Verhinderung nicht scheinen könte / und du woltest ihre Strahlen darein reflectiren / lasse gegen dir über einen andern / mit einen grossen Feuer-

Feuer-Spiegel/ an einen schattichten Ort stehen/ daß er der Sonnen-Strahlen durch denen kleinen Spiegeln / mit seinen empfahe / so kan er seinen Spiegel dirigiren / daß die repercusio in den Keller reiche / und selbigen erleuchte.

## 27 Einen Spiegel/ von Flach-Spiegeln machen / in welchen ein Bildniß scheinet zu kommen/ und das andere weg zu gehen.

Man nehme zween flache Spiegel/ die zwey mahln/ oder anderthalb mahln länger als breit seyn / und dieses der Bequemlichkeit halben / wie wohln sonsten an ihrer proportion wenig gelegen / doch sollen sie gleich lang und groß seyn / dieses heffte man mit einen hefften an ein ander / daß man sie in ein ander / und wieder von einander thun könne / und stelle sie auf einer Ebene grad-aufgerichtet dahin; Wann sie nun gleich wie sie in einen beweglichen Rahmen fest eingemachet sind / also mit den einen Theil beweget werden / so ist kein zweiffel / das Bildnüß wird in den einen scheinen / herbey zu kommen / und in den andern weg zu gehen / und je näher es auf der einen Seite zu sein scheinet / je weiter es auf der andern scheinen wird / also daß es das ansehen habe / als in den einen komme/ und in den andern weg gehe.

## 28 Wie man eine sehr weit entlegene Wand / eine gewiesse Schrifft zu lesen vorstellen könne.

Man schreibet auf die Fläche deß gemeinen Spiegels/ mit schwartzen Dinten / Drucker Schwärtze/oder mit Wachs zimliche grobe Buchstaben/also das der Glantz deß Spiegels dardurch gantz verdunckelt werde / hernach stellet man den Spiegel gerad gegen die Sonne / also/ daß die darauff schiessende Strahlen darvon dergestalt zurucke prallen / daß sie sich an der Wand eines gewissen Zimmers sehen lassen/ da kan es nun nicht anders seyn / alß das man allda neben den Strahlen / der Sonnen auch deren Verdunckelung / nemlichen die Buchstaben an der Wand müsse sehen können / weiln der Sonnen-Glantz sehr helle / die Buchstaben aber etwas dunckel seyn werden / darüber man die Meynung der Worte / gar deutlich wird vernehmen können.

## 28 Noch eine deutlichere Erklärung / eine Schrifft durch einen Spiegel bey der Sonnen / an eine schattichte Wand zu projiciren und entwerffen.

Man findet bey glaubwürdigen Scribenten / daß dergleichen Paulo Quinto, als er zum Pabst erwehlet/ wiederfahren seye/ dann da er muste durch ein Thor reiten / so oben von der Sonnen nicht beschienen wurde / erzeigte sich sein Nahme angenblicklich ob den Thor an eine Wand / verlohre sich bald/ kam auch bald wieder / welches der Pabst mit Verwunderung angesehen/ eine zimliche Zeit stillgestanden / und der Abentheuer abgewartet. Diesen ist nun nach gedacht/ und also befunden worden.

So einer gegen der Sonnen stehet/ und eine Schrifft gegen ihme über / an ein schattichtes Ort projiciren wolte / als zum Exempel / eben dieses Pabst Nahmen/

PAULUS V. oder die Jahr Zahl M. DCC. So müste er 7 flache Spiegel an einander auf ein Brett hefften / und von dickgepapten Karten-Papiern außgeschnittene Buchstaben hinter sich auß / darauff kleben / und sie nach einander auf die Spiegel ordiniren wie auß folgender Figur zu sehen.

P A U L U S V.

Oder die Jahr-Zahl.

A C M D C C.

So er nun haben wohlte / daß sie solche Buchstaben an einer schattichten Wand repræsentirten / muste er das Brett mit denen Spiegeln gegen herüber an die Sonne / daß der Schein an die begehrte Wand reflectiret würde / weiln nun die Buchstaben einen Theil der Spiegel bedecken / wird selbiger Theil nicht an der Wand erleuchtet / sondern die Buchstaben mitten in den Schein schatticht / und erkenntlich scheinen.

Ebener massen vermeinete Herr Harsdörffer Seel. könte ein guter Freund dem andern ohne Reden zu entbieten / und seine Meinung einen zu verstehen geben / ꝛc.

### 30 Wie vorhergendes bey nächtlicher Zeit mit einen brennenden Liecht zu verrichten.

So man einen grossen Spiegel hätte / und grosse Buchstaben von Holtz geschnitten darein hielte / und darvor ein brennend Liecht / könnte man an einer finstern Wand solche auch erkennen / und nach begehren practiciren / der Kunstliebende / dencke diesen Stuck ferner nach / er wird vieleicht mehrers finden / und ihme zu nutze machen. Ja es könnte auch möglichen seyn / durch dergleichen Invention auch auf den Mond zu schreiben.

Am allerleichtesten können dergleichen Dinge durch die Optische und Magische Laterne practiciret werden.

### 31 Ein viereckichtes Kästlein von Spiegeln zu machen / dessen Schein von innen so groß / daß ihn ein Adler mit seinen scharffen Gesichte nicht übersehen möge

Man lässet ihme machen ein viereckichtes Kästlein / bey einen Schreiner von Brettern / daß solches 3 oder 4 Schuhe lang / und drithalben breit / kleiner oder grösser /

ser/ so inwendig gerings umb/ wie auch oben und unten/ mit viereckichten Venedischen Spiegel-Flächen verkleidet. So man nun ein solches Kästlein/ hernach inwendig mit von Wax oder von Tragand-Zeug gemachten Bilder-Stuffen ertzen/ allerhand flüssen/ Gold und Silbernen Geschmeyden oder Gefässen/ oder anderen Mahlerey/ ꝛc. außzieret/ mitten in eine Stuben setzet/ mit Vorhängen und Tapezereyen verhänget/ daß man daran nichts als ein 4 Eckichtes Loch sehen kan/ und in den Kästlein ein Wachs-Leichtlichen/ oder Lümplein anzündet/ so wird man darinnen Wunder über Wunder/ wegen der mannigfältigen reflexionen sehen. Ja so weit/ daß man auch deren kein Ende mit dem Gesichte wird finden können.

Diß Wunder aber noch zu vergrössern/ so lasse man ihme 8 dreyeckichte/ und 13 viereckichte flache Spiegel machen/ derer Seiten alle einander gleich/ bringe sie in ein Corpus, daß die Spiegel inwendig mit ihren polirten Flächen kommen/ diß Corporis rete findet man in Albrechts Dürrers 4 Buch/ in seiner Geometria, in den Lateinischen Exemplar am 154 Blat/ ist ein Corpus irregulare abgeschnitten/ auß dem Cubo, lasset an einen Ort eine Vierung eines viereckichten Spiegels groß/ offen handelt in dem übrigen mit solchen gespiegelten Corpore, wie zuvor gesagt/ so wird man Verwunderungs genug sehen.

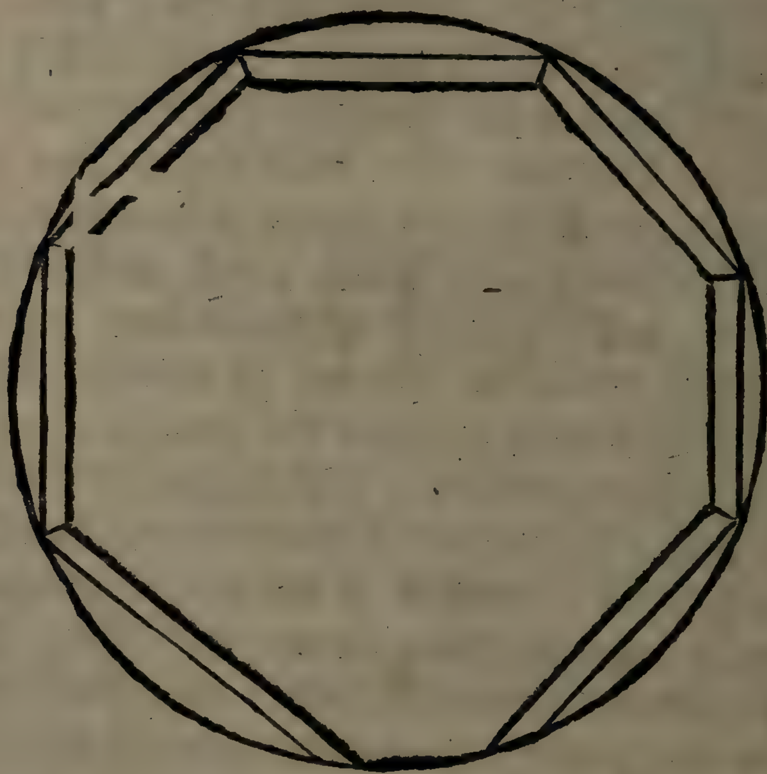
### 32 Ein Spiegel/ auß mehr Flach-Spiegeln zu machen/ darinnen ein Ding vielmahlen gesehen werden kan.

Man stellet auf eine ebene Taffel/ oder an ein anderes Ort/ da man den Spiegel haben will/ ein halb Creyß/ denn theilet man in so viel gleich Theile/ so viel man Bilder haben will. Darumb werden die Puncten alle mit Linien zusammen gezogen/ und die kleinen Bogen unterstreichen. Auf diese Linien setzet man eben so grosse gevierdte flache Spiegel von einer Höhe/ und füget und befestiget sie so starck zusammen/ ihrer Länge nach/ daß sie auf den ebenen Platze gleich aufgerichtet stehen/ und nicht von einander gehen können/ daß Auge deß Schauenden aber muß in den Mittel-Punct dieses Circuls gestellet werden/ darmit es einerley Wiederschein auß allen Spiegeln haben könne/ so wird man in jeden ein Gesicht sehen/ den gantzen Creyß herumb/ wie man offt bey Tantzen- oder auf Schauplätzen zu sehen pfleget; Darumb wird ein solcher Spiegel Speculum Theatrocum oder Theatrole, von halben Schauplatz/ von ihnen genand/ welches so viel heissen möchte/ als einer Schau-Bühne ähnlicher Spiegel/ dann alle Linien so von den Mittel Punct außgehen/ sind gericht gegen ihre Fläche/ und gehen wieder zurucke in sich selbsten/ und also kommen die Bilder dergestalten wieder zum Auge/ daß ein jeder Spiegel das Seinige wieder von sich giebet. Und diß ist die Art/ wie die Alten ihre Spiegel von dieser Gattung gemachet/ und weiln sie gantz Kindisch ist/ so wollen wir viel eine lustigere und artigere beschreiben/ dann wann in der Alten nur so viel Bilder erscheinen/ als Spiegel waren/ so bekommt man in der Unserigen/ wegen gar vielen hin und wieder prallens der Strahlen viel mehr/ ja fast eine unendliche Menge zu sehen.

33 Einen Spi[illegible] zu machen/ der einen gantz runden Schauplatz gleich siehet.

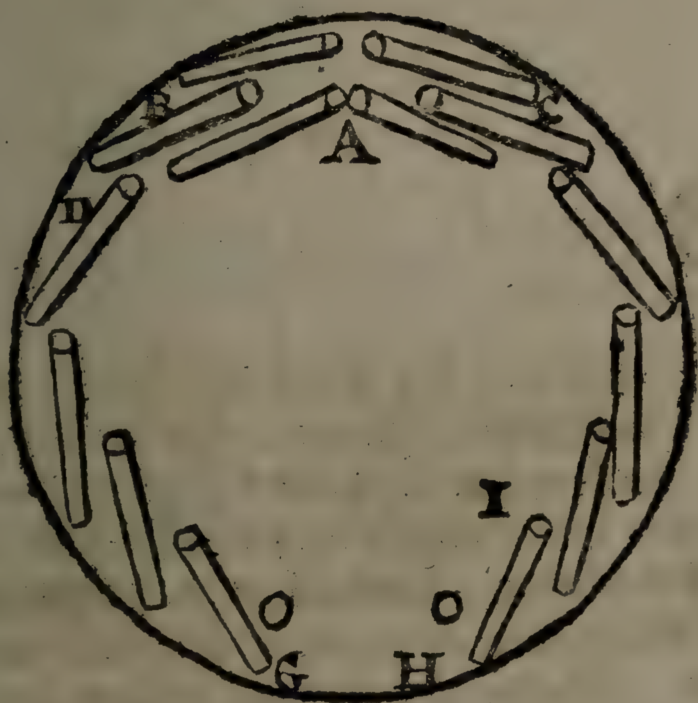
Man mache einen Kreyß auf einen Tisch/ so groß man verlanget/ und theile den in gewisse gleiche Theile/ an den Ort aber wo die vorgestelte Sache/ oder das Gesicht hin kommen solle/ lasse man zwey von gedachten Theilen leer/ und gegen denen muß/ daß eine Theil grad über stehen. Auf die Linien aber/ so diese Theile unterscheiden/ stell man Spiegel senckrecht in die Höhe. So wird zwar daß Bildnüß/ so an den in der Mitten stehenden Spiegel fället/ grad wieder gegen dem Auge herauß strahlen/ aber von dann auch in einen anderen/ und von denselben wieder in einen andern fallen/ und bekommt man also von den vielen ruckfallen eine fast unendliche Menge Gesichter zu sehen/ und zwar je mehr Spiegel sind/ je mehr auch Bildnüssen werden/ stellet man dann ein Licht dargegen/ so siehet man eine unendliche Menge Liechter.

Sind dann nun zugleich die Spiegel/ die man hier aufrichten muß/ von solchen Arten/ so mancherley Gesichter/ als wie Esel/ Schwein/ Pferd oder Hund deßgleichen bald ein gelbes bald ein schwartzes oder rothes zu sehen/ so ist die Verwunderung darüber viel grösser/ und haben die so hinein schauen/ auch mehr Lust darvon/ die weiln auß so vielfältigen hin und wieder fallen der Strahlen und den mannigfältigen Formen/ der Spiegel und Farben eine gar artige Mischung herauß kommet.



Wir wollen aber noch einen wunderlichen und schönern zu richten/ als darinnen nicht das Angesicht deß hinein Schauenden gesehen wird/ sondern eine wunder schöne und angenehme Ordnung von Säulen und Säulen-Stucken und Gebälcken oder andern zum Bau-Kunst gehörigen Stucken. Nemlichen man mache einen Kreyß/ so groß man

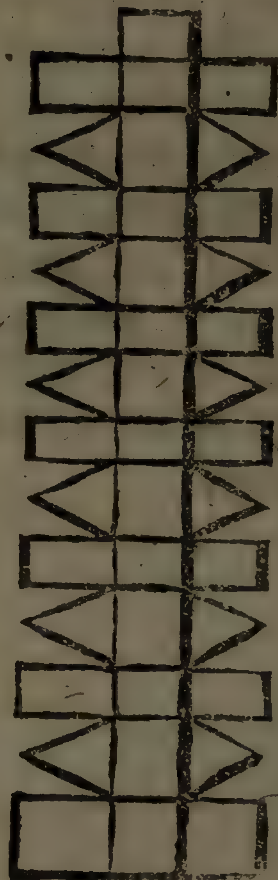
man will am besten aber daucht es uns zu seyn / wann derselbe drithalbe Schuhe weit wäre / und muß dieser Circul getheilet werden / in gewisse gleiche Theile / als etwan vierzehen. Die Theilungs-Puncte aber sollen die Plätze seyn / wo man die Säulen aufrichten solle / und der Ort / wo der hinein Schauende stehet / solle zween Theile einnehmen; Unter denn Säulen aber kan eine aussen bleiben / daß ihrer dreyzehen sind / gegen den Augen über nun solle eine Säule stehen / und solle man darauf die Spiegel aufrichten / auf den Linien so die Theile unterscheiden / doch nicht grad auffrecht / sondern ein wenig henckend. Hernach setze man gegen der Oeffnung über zween Spiegel in grader Linie neben einander / die andern aber also / daß sie etwas über den nebenstehenden überreichen / und diß umb keiner andern Ursache willen / als nur darmit das Gesichte deß hinein Schauenden / weiln es nicht gerad darvor stehet / nicht könne wieder scheinen / wie wir oben gemeldet; So werden nun die Spiegel nicht gesichter / sondern Säulen / Säulen-Gänge / und Simbswercke sehen lassen / und werden auß vielfältigen hin und wieder fallen der Strahlen / in den Spiegeln / so viel Säulen / Säule / Stücke und Gebälcke in recht Bau-künstlicher Ordnung erscheinen / daß einen nichts artigers noch wunderlichers könnte vorkommen / die Ordnung der Säulen kan Darisch und Corintisch seyn / und kan man alles ein wenig mit Gold / Silber / Perlein / Edelgestein / gehauenen Bildern / Gemählden und dergleichen außzieren / daß es desto Prächtiger erscheine. Der Abriß ist wie folget / da ist H G der Ort deß hinein Schauenden / die Säule so gleich über stehet A da wird nun in den Spiegeln A B oder A C der hinein Schauende sein Gesicht nicht sehen / sondern A B wird zurucke fallen / in I H und I H in B D und werden aus den viel und offt wiederholten Wiederschein der Säulen so viel / daß es scheinet als gienge sie weit hinein / in einen Gange.



Es ist alles so künstlich und außbündig das nicht leicht ein hinein Schauender / wann er nicht Wissenschafft von der Sach hat / sich enthalten kan / mit der Hand hinein zufühlen / und nach den Säulen zu greiffen / stellet man dann ein Liecht mitten ein oder hin / so werden auß den wiederscheinenden Strahlen / so viel Liechter / daß man kaum so viel Sternen an Himmel auf einmahln siehet / und man sich über der Ordnung Außtheilung und weit herauß gehenden Außsehen / nicht genug verwundern kan. Und diesen Haupt Schauplatz haben wir auch auf viel andere Arten ein / und uufgerichtet / und andere Ordnung von Säulen / ja auch zwo Ordnungen dergestalten hingestellet / daß die eine an den Spiegeln hart an / die andere in der Mitten allein gestanden / und mit Schwibogen und anderen Simswerck mit der anderen verbunden gewesen / daß es eine der allerschönesten Perspectiven von Säuel-Wercken gegeben.

## 34 Deß berühmten Kircheri Catoptrisches Spiegel-Gemächt.



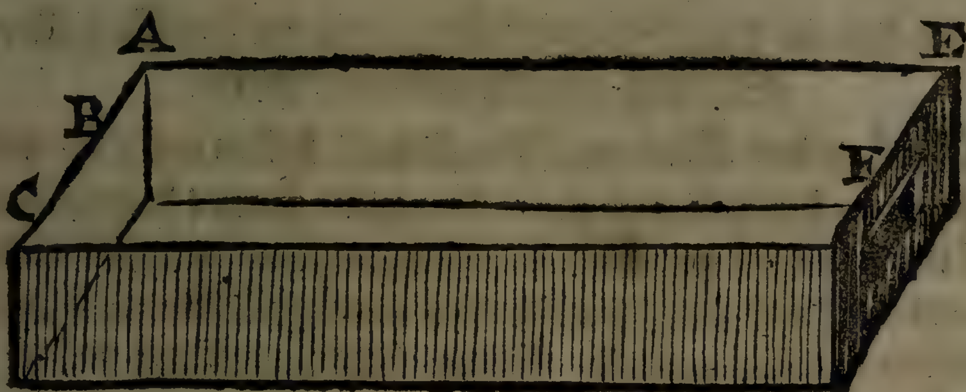



Man schneyde Spiegel-Gläser in der Form wie folgend anzeiget / hernach füge man alle vier- und dreyeckichte Stücke zusammen / daß die Spiegel hinein sehen / und einen viel eckichten Cörper machen / wie die andere Figur ausweiset / doch solle oben hinein durch ermeldten Cörper das Liecht fallen und offen seyn / auf der Seiten aber kan gleichfals eine Seite offen bleiben / nemblichen A darmit man dardurch hinein schauen könne. In der Mitten richtet man eine Säule auf / worauff dasjenige was man sehen will geleget wird. Wann nun alles auf besagte Art bereitet worden / und man was auf die Säule geleget hat / so wird man wunderbahrliche Vermeh-

rungen und Verenderungen deß Ortes finden / Kircherus, in L de Luce & Umbra.

### 35 Eine vortrefflich schöne Catoptrische Höhle vor zu stellen.

Man mache einen Kasten so lange man kan / dem man aber in den Zimmer so verbergen solle / daß nur der vordere Theil dessen mit dem Fensterlein E F wo man hinein schauet / gesehen werde.




Zu hinterst bey A B C richtet man in diesen Kasten ein Spiegel auf / der eine zimliche und mit den Kasten gleiche Grösse habe / die Länge / Neben-Seiten / und den Boden kleydet man mit allerhand Gemüß auß / oder streichet selbe wie eine Höhle von dunckeln Farben an / voran bey E F machet man / und zwar innerlich einen anmutigen Berg oder Höhle hinein / doch / daß man daran nichts zu sehen bekommet / wann man bey den Fensterlein hinein schauet / der obere Theil kan ein Oel geträncktes Pappier seyn / darmit das Liecht dadurch nicht hinein falle / so wird man in einer weit entlegene Höhle hinein schauen / welches die Augen fürtrefflich weidet.

### 36 Einen gar schönen Schatz-Kasten von Gold / Silber / Perlein / Edelgesteinen und Corallen mit Spiegeln vor zu stellen.

Fast auf gleiche Weise machet man auch einen kleinen Kasten / und besetzt den umb und umb mit flachen Spiegeln / welches man den Schantz zu nennen pfleget / da hänget man auf den Boden / oben in der Dicke / und an den Seiten etwas von Perlein / Edelgesteinen / Kleinodien und schönen Gelde / daß verkehret sich durch die Spiegel und deren Wiederschein / solcher gestalten / daß es scheinet der allerreicheste Schatz in der Welt zu seyn. Nemlichen man lässet ein Kästlein machen von Holtz (dergleichen auch schon obgedacht) am Boden 2 Schuhe lang und anderthalb hoch ; Daß muß in der Mitten eine Oeffnung haben / daß man füglichen den Kopff hinein stecken möge. Am beyden Seiten zur rechten und zur lincken sind die Bretlein eines Schuhes hoch / und oben darüber / wie ein halbrundes Gewölbe / doch nicht gantz Circul-

rund / sondern von fünff flachen Bretlein deren jedes eine Spanne breit zusammen gesetzet. Diß alles wird mit Spiegeln bekleydet / und wo die Spiegel nun an einander stehen / hänget man Perlein / Edelgestein / Kleinodien von Blumen-Wercke und Vogeln mit allerhand Farben; Auf dem Boden legt man Häufflein von Ducaten und Reichsthalern / am Gewölbe hängt man auch Perlein auf / und dünn geschlagenes Gold / dann wann man das Kästlein ein wenig beweget / so beweget sich dieses auch / und zugleich die Bildnüssen in allen Spiegeln / daß es sehr artig außsiehet.

## 37 Wie einem / der in den Spiegel schauet / eine blasse gelbe oder bunte Gestallt vor kommen könne.

Wann das Glaß in der Glut im Ofen stehet / so kan man es mit denn geringsten bißlein Farbe verderben / dann wann man eine gelbe Farbe hinein würffet / so scheinet einem das Gesicht im Spiegel gantz Gelbsüchtig zu seyn / würffet man schwartz hinein / so kommt es einen gantz Bley-färbig / blaß und ungestallt für / ist das Schwartz zu viel so siehet man gar einen Mohren gleich / kommt nun etwas von rother Farbe hinein / so siehet man wie ein Truckener oder Zorniger / und so kan man allerhand Farben in die Spiegel und Gesichter bringen. Mit solchen Spiegel kan man das Frauen-Zimmer gar artig vexiren / daß sie ihnen gantz nicht mehr ähnlich sehen.

Wie aber solche Farben denn Spiegel-Gläsern solle gegeben werden / kan oben bey den Flüssen nach gesehen werden.

## 38 Das einem / so er in einen Spiegel siehet / vorkomme / als wäre ihme das Angesicht mitten von einander gespalten.

Da muß die Spiegel-Fläche / darinnen man sich beschauet / zwar gantz eben und Wagerecht geschliffen seyn / die andere Seiten hinten aber muß in der Mitten einen stumpffen Winckel und Rucken haben / also daß sie in der Mitten hoch / an den Enden aber dünn und niedrig seye / und hernach kan man diese mit einen Blätlein belegen / so man nun hinein siehet / so kommt es einen vor an dem Ort / wo die Schärffe ist / als ob ihme das Angesicht entzwey gespalten wäre.

## 39 Da es scheine / als ob einer ein Gesicht habe / wie ein Esel / Hund oder Schwein.

Dieses geschicht also / nachdeme der obgemeldte Winckel oder Buckel an einem andern Ort gesetzet wird / dann darvon bekommt auch das Gesichte bald diese bald jene Gestallt / wann nun dasjenige Theil deß Spiegels / so gegen dem Mund über zu stehen kommet / hinten ein Buckel oder Außbug hat / so scheinet es / als ob das Maul sich heraußwarts begebe / und man einen Esel-Maul oder Schweins-Rüssel hätte / sind aber die Puckeln gegen denn Augen über / so scheinet es / als ob einen die Augen so weit heraus gienge oder stünden / wie eine kleine Krobbe oder See-Krebse / und wann

der

der gedachte Winckel die gantze Länge deß Spiegels herab gehet / so scheinet es / als ob die Stirn der Nasen und das Kien spitzig heran stünden / fast wie ein Hunds-Kopffs.

## 40 Daß das gantze Gesicht ungestalt sehe / und mancherley Verstellungen habe.

Dieses muß man also in das Werck richten / daß der platte Spiegel nicht recht eben und gleich seye / zu welchen Ende / wann der Spiegel geschliffen ist / man ihn wieder in den Hafen thun / und durch einen guten Künstler etwas muß verkrümmen lassen / daß er nicht grad bleibe / und kan er hernach mit einen Blätlein belegt werden / wo nun der Spiegel holl eingebogen ist / da kehret er die gantze Gestalt desselben Theils umb / und auf solche weise werden andere Theile deß Gesichtes auch verstellet / als wollen sie herauß fallen / oder als wären sie krum / haben auch bald außwerts stehende Säulen bald wie ein gedruckte Gruben.

Endlichen ist auch zu mercken / wann der Spiegel geschliffen wird / und die Schleiffung nur gegen die eine Seiten recht bekommet / daß alsdann das Bild entweder zu lange oder zu breit werde / dahero man in Schleiffen ihn allenthalben wohl überfahren muß / wann er das Gesicht gebührlich und vollkömmlich vorstellen solle.

## 41 Einen Spiegel machen / der mehr als ein Gesicht von sich giebet.

Man kan auch Spiegel vorstellen / die auf einmahlen viel Bilder allezeit eines hinter dem anderen stehend / und zwar eines nicht gefärbet / wie das andere / præsentiren und vorstellen.

Hierzu muß die Spiegel-Taffel auß einen dichten Glase eines halben Fingers dicke seyn / die muß man aber also schleiffen lassen / daß sie zum Exempel gegen die rechte Hand ihre rechte Dicke behält / gegen die Lincke aber so tieff abgeschliffen werde / daß die Linien von beyden Flächen zusammen in eine lauffen / und allda werde wie eine Messerschneyde. Auf gleiche Weise muß man noch eine solche Tafel oder wohl mehr zu richten lassen / und die letzte oder hinterste mit ein Blätlein belegen lassen / die Taffeln aber muß man dergestalten auf ein ander legen / daß allezeit die dünnen Seiten der einen in die dicke Seiten der anderen kommet / wann nun also zwo Tafeln auf einander liegen / so siehet einer ein Gesichte zweymahln / und stehet eines neben den andern / und ist das hinden-stehende etwas denckler von Farben / stellet man aber drey Spiegel-Taffeln hinter ein ander auf / vorbeschriebener Art / so sehen ihrer drey gegen ein ander heräuß / und je weiter man vor den Spiegel stehet je weiter fallen sich die Gesichter von einander / stehet man aber auch darbey / so fallen sie fast in eines zusammen / wann man aber ein brennend Liecht dafür hin hält / so lassen sich ihrer viel darvor sehen / welches von nichts anders her kommet / als von den offt wiederholten zuruck Strahlen der Spiegel gegen das Gesicht.

Wann man aber keine Spiegel-Schleiffer bey der Hand hat/ so kan man dergleichen auch mit gemeinen Spiegel-Gläsern machen / wann man eines an das andere setzet / nur das ein jedes allezeit mit der einen Seiten ein wenig von dem andern abstehe/ die kan man hernach in ein Kästlin machen lassen / daß der Kunst-grieff nicht so öffentlich vor Augen stehe.

42 Spiegel zu dirigiren / daß sie verborgene Dinge offenbahren.

Man nehme zween Crystalline Spiegel / wie sie zu Venedig zugerichtet werden/ (welche nicht so leichtlich wie die Stählene verderbet können werden/) daß sie just einander an allen Orten gleich liegen/ einen auf den Tisch/ den andern stelle man gehebe daran / daß man ihn wie ein Fenster oder Laden auf und zu thun könne / damit sie biß weilen eine etnige Fläche / biß weilen einen Cörperlichen Winckel machen / jetzt einen rechten bald einen andern / über den Spiegel / so auf den Tische liegt/ hänget man einen andern dessen polierte Fläche / Wagrecht gegen selbigen Spiegel stehe / und der Ort/ dahin man sehen will/ gegen dem beweglichen Spiegel über setze/ so kan man alles/ was in denselbigen Gemach ( wann es nur liecht ist ) geschiehet sehen. In deme man den beweglichen Spiegel an den unbeweglichen so lang und viel auf oder nieder hebe / biß der Winckel deß Einfals dem Winckel der reflection gleich gemachet werde. Ist der Ort da man etwas sehen will/ hoch / so muß auch der dritte Spiegel höher gehencket werden.

43 Durch Spiegel scheinend machen / als ob Geister und Gespenster herfür gebracht würden.

Man schreibet viel von Zauberern und Hexen / welche vorgeben/ sie können Geister und Gespenster erscheinend machen / welches doch meisten theils natürlich zu gehet / und auß der Catoptica oder Spiegel- Kunst herrühret / dann der meiste Theil solcher Künstler und Künstlerinnen zu ihren Betrug einen reinen Spiegel in der Form eines Cylinders oder runden Säulens gebrauchen / hengen ihn in der Mitten eines dunckeln Gemaches auf / lassen draussen vor einen Loch an den Laden allerley Larven und abscheuliche Bildnüssen von einer andern Persohn hin und her bewegen / welche an einen gewissen Ort durch den Spiegel reflectiret werden / unterdessen weiln der Künstler wilde rauhe und unbekannte Wort hersaget / sich auch stellet/ als ob er die Geister beschwüre / darauff auch das Bild allerley fraget / und einen anderen so hinter einen Beyloch verborgen durch einen Hafen antworten lässet/ erschricket der jenige/ so ihres Raths pfleget / lauffet wohl gar darvon / ist auch froh / daß er dem vermeinten Gespenste entronnen / auf diese Manier nun kan einer so der Sachen nach dencket manche kurtzweil erfahren / hierzu aber dienen noch besser die Gläser so man in die Läden stecket/ &c.

44 Wie

### 44 Wie die Spiegel-Kästen zu machen.

Der Kasten kan hoch seyn 7 Schuh/ 5 lang und 3 breit/von harten und trocken Holtz gemachet / dessen Obertheil viereckicht/in der Höhe aber gebogen seyn solle. Dieser Kasten solle sammt seinen Thüren (oder Flügeln) und sein Deckel mit reinen flachen Crystallinen-Spiegeln bekleydet seyn / in der Höhe aber unter den außgethanen Deckel sollen Hohl-Spiegel angeheffet / und alle so genau mit Bley oder Holtz gefüget werden / als möglich ist zu Wercke zu richten / damit keiner höher stehe als der andere. Wann dieses geschehen/mag man den mittlern Tisch oder Vorschuß drey / vier oder mehr Eckicht (nachdeme man viel Sachen zeigen will) an ordnen. In diesen eckichten Gehauß wird eine Rolle mit einer Handhebe/so zur Seiten auß den Kasten gehet / herumb gedrehet.

Wann man nun einen Wald oder Brunnen oder andere Bilder will vorselbigen machen / muß man solche von Wachs oder Seyden auf der Rollen haben / die dann einen ebenen Plan machet/ wann man nicht drehet / und müssen besagte Bilder fest angeheffet seyn / daß sie nicht fallen in dem herumb drehen 2c. dieses wird durch die Verenderung der Thiere und deß Deckels so viel verwunderbahrer fallen / also kan man Gold/Edelgesteine/Bächer/Gebau und was dergleichen ist/mit aller Zuseher Erstaunung hervor bringen / und weit in die Ferne scheinen machen. Wäre die Rolle zwölf-Eckicht / so könnte man 12 Verenderungen weisen / oder an statt der Rolle einen Tantz von Schäfer und Schäferinnen / (auß Pappier oder Blech geschnitten und mit Farben gemachet / ) auf den Vorschuß herumb drehen / welcher sich in allen Spiegeln weisen wird. Weilen aber nichts sichtigers ist/alß das Liecht / kan man auch eine schöne Lust mit kleinen Liechtern an richten / und darauß von den unterschiedlichen Schatten und Gegenschein viel Nachsinnen erlernen.

Von beweglichen Männern kan man eine Schlacht-Ordnung und eben auch eine lebendige Katze auf den besagten Vor-Tische/welchen man über die Rollen einschieben kan / setzen ; Da dann mit grosser Verwunderung zu sehen/ wie sich die Katze mit so vielen vermeinteten Katzen erweiset / und bald schmeichelt und bald ergrimmet. 2c.

Wann man die Thüren nur ein wenig neiget/ so scheinet der Kasten rund/ wie der Römer Schau-Plätze / und erweisen sich die Bilder auf eine andere Weise/ vergrössert und verkleinert.

Wilt du aber Bilder in der Lufft weisen / so muß der Vorschuß dem Deckel gleichständig und Parallel gebogen / und darauff etliche Vögel/die man bewegen und vorgeziehen kan / gemahlt werden / so wird scheinen/als ob sie in den Läfften schwebeten.

Gleicher Weise kan man ein gantzes Zimmer/ oben und zu allen Seiten mit Spiegeln bezieren / und einen Unwissenden gleichsam in ein verzaubertes Schloß führen.

45 Wie die Ferne durch die Spiegel Vorstellig zu machen.

Solches geschiehet/wann man Kästlein mit etlichen Liecht-Löchern machet/ mit einen Sehe-Löchlein/ das rund oder vier-Eckicht seyn kan/ inwendig sind sie voller Spiegel/und auf den Grund kan man bewegliche Bilder oder Bäume machen/ welche in den Spiegeln wieder scheinen/ und die Bilder weit hinunter in die Form werffen. Hiervon möchte man wohl sagen/was jener von der Mahlerey gesaget/ der beste Betrüger sey der beste Meister/ doch ist dieser Betrug ohne Schaden/ und dem Auge sehr angenehm.

Cista Speculis vestita.

Cista parari potest Centrum & octo speculis vel plurimis circum circa, infra, supra, tota vestita, qua pro usu vario & explicari & complicari queat. Qvum explicati & ante oculos ad planum patitur, toties tuam faciem uno intuita videbis, quot sunt specula: quam partes complicantur, una res in illis adeo multiplicatur, ut numerum effugiat: ita complicata, ut cistæ susceperint formam, apertis quibusdam foraminibus, ad habebis, desideratum fuerit.

46 Eine Figur die man nicht sehen kan/ weit entfernet zu weisen.

Hierzu gebrauchet man drey-länglichte Spiegel/ die werden inwendig in ein Kästlein Winckel recht geordnet/ vorne an den Kästlein/ inwendig ist das Gemählde oder eine bewegliche Figur/ wann man nun den Kasten bedecket/ und bey dem Gemählde durch ein Löchlein hinein schauet/ so wird sich das Bild als eine Tapezerey oder ein Zeughauß oder eine Bücherkammer/gleich einen langen Saal weisen/ wird ein Garten-Feld gemahlet/ so siehet man einen gantzen Garten.

47 Die Wiedestrahlung eines Bildes vernehmen/ und in die Tieffen entfernet scheinen machen.

Dieses ist ein sehr artiges Stücklein/und kan mit vier flachen Spiegeln leichtlich zu Werck gebracht werden/ der eine Spiegel wird gestellet Winckel-recht mit den andern und nechst denselben zu beyden Seiten die anderen zween Spiegel/ wann man nun bey den drey Feldern/ drey Seulen aufrichtet/ die mit ihren Schwibbögen am rechten Ort zu stehen kommen/ so wird sich ein gantzer Gang erweisen. An statt der Seulen können auch Bilder seyn.

48 Wie eine Schrifft in die Ferne zu weisen.

In ein schattichtes Ort/ mit hellen Buchstaben schreiben/ kan zwar durch einen flachen Spiegel geschehen/ wie fast gemein ist. Auf eine andere Weise muß man die Buchstaben rückwarts oder von der lincken Hand zu der Rechten schreiben/ welche in der Ferne gerad zu lesen seyn.

Ist der flache Spiegel also überschrieben / so neige ihn so lang biß der Wiederschein an das begehrte Ort fället. Alsdann nimm ein grosses Linsen-Glaß / und richte es also / daß die gantze Wiederstrahlung von denselben begriffen und eingefangen wird / so kan man die Schrifft über einer Gassen und weiter in ein Zimmer durch das Fenster hinein blenden / daß sie deutlich an der Wand zu lesen ist / und scheinen auch solche Buchstaben grösser / und bunt / gleiches kan auch geschehen mit einen Gemähl auf den Spiegel / das nach dem Durchschnitt verzeichnet und in der Ferne geblendet wird.

49 Ein Bild in den Spiegeln vielfältig erscheinen machen.

Wie der Spiegel das Meisterstück der Künste ist / also kan man auch darmit viel treffliche Wunder natürlicher Weise außwürcken / welche den Unberichteten seltzam und fast zauberisch vorzukommen pflegen. Unter solches ist auch folgendes / Wann man ein acht-Eckichtes Gehäuß machet / und mit acht oder nach Beschaffenheit der Sachen mehr Spiegeln inwendig besetzet. Das mittlere Bild / welches beweglich seyn kan / mag auf einer Seiten eine Schantze auf der anderen ein Feldlager / auf der dritten eine Stadt / auf der vierten etliche Bäume mit einen Fluß auf viel unterschiedene Weise vorstellen.

50 Ein Spiegel-Zimmer zu machen.

Dieses kan auf viel Weise / mit der unwissenden höchsten Verwunderung beschehen: Erstlichen kan man die Decke deß Zimmers mit grossen Spiegeln bedecken / und den Boden als Lufft und Wolcken mahlen / da dann der hinauff siehet / vermeinen wird / er sehe den Himmel / und wann man so viel flache stählerne Spiegel auf den Boden haben / und dem Lufft oder Himmel / mit fliegenden Vögeln in die Höhe richten wolte / würde mancher meinen er schwebete in den Lüfften.

52 Welche Art der Spiegel weisen / die ungestaltesten Bildnüssen.

Die jenige / welche zu gleich Bauchicht und hohl oder tieff und hoch erhaben sind / also / daß der Hohl-Spiegel 72 Grad vertieffet / und der andere 60 Grad erhaben werden. Doch müsser diese Spiegel nun ein Stuck machen / so werden sie den Menschen so viel abscheulicher zeigen / so viel näher er darzu gehet / ja / so vielmahls er sich verwendet / so vielmahls wird er ungestalter scheinen / daß es kein Proteus wird nach thun können.

53 Wie die flachen Spiegel ihre Bilder vervielfältigen.

Wann zween flache Spiegel gleicher Grösse also gegen einander gerichtet stehen / daß sie gleich einen Buch eröffnet werden können / und ein Bild wird auf einer runden Scheiben dafür gestellet / daß es gleich in der Mitten stehet / so wird das Bild nur einmahln wiederscheinen: Eröffnet man aber die Spiegel 120 Grad von einander /

so

so wird das Bild gedoppelt scheinen / eröffnet man die beyden Spiegel auf 90 Grad/ so wird das Bild viermahlen wiedererscheinen auf 72 fünffmahlen auf 60 / 6mahlen / auf 51 $\frac{3}{10}$ siebenmahln / und so fort an. Dieses ist sonderlich schön zu sehen/ wann man einen Bastion oder sonsten ein Eck einer Schantze von Karten-Blättern machet/ und es vor dieses Spiegel-Buch hält / so wird sich finden / daß es einer gantzen Schantze gleiche.

## 54 Wie durch ein Feuer-speyendes Drachen-Haupt / derselben viel zu weisen.

Dieses kommet auf vorbesagten Grunde / und kan das Drachen-Haupt durch ein Röhrlein mit genetzten Pulver angezündet / leichtlich Funcken auswerffen / und nachdeme der Spiegel zugethan worden / nachdeme werden die Häupter viel werden/ und die Zuschauer nicht wissen können / woher solche vervielfältiget scheinen / wann man die Spiegel besagter massen langsam beweget.

Wann man solches auf einen Altar mit Manns grossen Spiegeln richten könnte/ solte die gantze Kirche voll Bilder oder Fackeln erscheinen / welches bey Nacht sehr prächtig zu sehen seyn würde. Deßgleichen könnte man auch mit einen Bilde und andern Figur thun.

## 55 Von zweyen ungleichen Spiegeln.

Wann man zween Spiegel hat / denen der eine weit hohl oder vertiefft/als deß anderen Bauch heraus gehet / und zwischen diese ein Bild gestellet wird / ist die Frage/wie das Bild verformet scheinen werde? Die Spiegel müssen von gleicher Grösse gleiches Glasses und gleiches Grundes seyn / dann sonsten der Grössere deß kleineren Bild weisen würde / sie müssen auch in gleicher Weise von den Bilde auf einen ebenen Grunde stehen / oder also gestellet seyn / daß das Bild und die zwo Mittel-Linien deß Spiegels einen Triangel machen / und das Bild halb so groß als der Spiegel ungefehr seyn. Auf den ersten Fall wird das Bild in einen Spiegel für sich verstellet/mit einen kleinen Haupt und gantz zertheilten Strahlen in den Hohl-Spiegel zu sehen kommen / hinter sich aber in den bauchichten Spiegel wird das Bild mit einen grossen Kopff und zerschlagenen Gegen-Strahlen sich umgewendet weisen. Auf den zweyten Fall wird das Bild in beyden Spiegeln mit gantz widrigen Ansehen verstellet seyn.

Wann man einen Spiegel haben könnte/der halb erhaben oder Bauchig/und halb Hohl/und eingetieffet/in der Mitte aber mit einen geraden Bogen grad zusammen gefüget wäre/so solte man ein sehr wunderliches Angesicht darinnen sehen/man wendete auch den Spiegel auf eine oder andere Seiten.

## 56 Wie man die eckichte Spiegel-Kugel machet.

Die Spiegel werden zerschnitten wie der Grund der Figuren außweiset / und alsdann setzet man sie zusammen / so beschauet man darinnen ein Angesicht auf so viel weise

als

als man Spiegel zu Gesichte bringet / und sind diese kurtzweilen mit geringen Unkosten anzurichten.

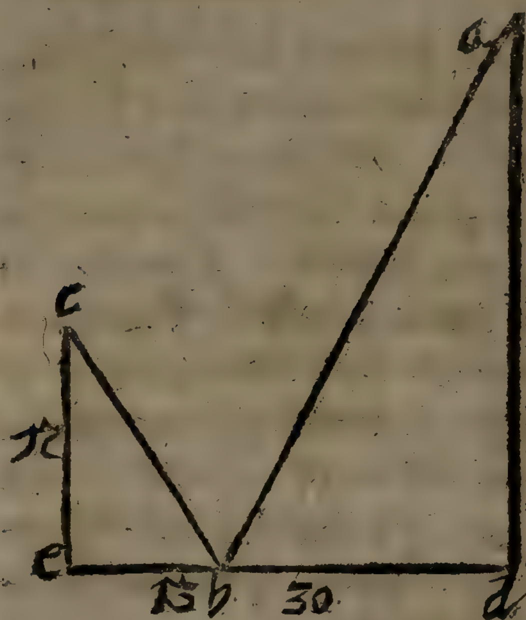
Hujusmodi Golbi sunt Prismata Polyhedra, octohedrum icosahedrum, dodecahedrum & tria contahedrum: priora duo triangulis hedris sive superficiebus constant octo unum alterum vigintus, tertium exhedris duodecim quinquangulis compositum est; quartum denique triginta superficiebus viginti nempe quandrangulis & decem triangulis continetur. Quomodo componantur hædræ priorum trium, ê Geometria patet; quarti Figurum delineavit Harsdorfferus ubi docem quadrangula ordine sunt conjuncta & eorum lateribus; vicibus alterius, unius quadranguli duotriangula alterius quadrangula, terii triangula, quarta quadrangula & sic deinceps, quæ quam conjunguntur fit prisma globus angulatus. Hedræ fiant ex ligneis vel Papyraeos lamellis, laterumque sit æqualium, quibus ejusdem figuræ specula intermediis ligillis aut aliis rebus comprehendentibus annectantur.

Intus etiam vestiri possunt hujuscemodi prismata speculis & partis ita conjungi ut nonnulla iterum disjungi queant & aperiri prismata, ut si introspicias, objectorum ideas incidentes mirandum in modum multiplicatas intueaties.

Ita quoque conficere licet hæc Prismata seu globos ut circa axem moveantur: habent enim pedem cui insistunt.

## 57 Durch einen flachen Spiegel die Höhe eines Thurms oder anderen Gebäues abzumessen.

Ambrosius Rhoduis der berühmte Opticus in der 24 Auffgab seines anderen Buches demonstriret folgendes Theorema. Wann der oberste Punct eines Berges in einen flachen Spiegel (setze darzu so dem Horizont parallel ligt /) reflectiret wird zu dem Auge / so wird sich die reflection zu ihrer Wagrechten-Linien verhalten / wie die Linia incidentiæ zu deß Berges Höhe / daraus practiciren wir also; die Spitze a deß Thurns a d falle in den Spiegel b und werde reflectiret zu dem Auge. c Nun stecket man zugleich Winckeln auf den Stab c e so werden zween gleichförmige Triangel a d b. c e b erzeiget / welche laut der ersten definition deß Euclidis bey gleichen Winckeln proportionirte Seiten oder Linien haben / welen ich nun / messen kan die B Linien c e, e b, b d, spreche ich also.




| be | ce | bd. |
|---|---|---|
| 13 | 17 | |
| | 30 | |
| | 510 | |
| | $39\frac{3}{13}$ a d. | |

Kommet für die Höhe deß Thurns a d $38\frac{1}{13}$. So aber a b d ein Berg wäre/ und ich die Lini a b nicht messen könnte/müste ich darvon nehmen die Lini b d, und als dann sagen: e b giebt mir c e, was giebt mir a b, facit a d.

## 58 In einer Kammer zu sehen/ was auf der Gassen geschiehet/ daß der Seher doch nicht wieder gesehen werde.

Man muß den Spiegel nahend bey einem Fenster in die Höhe machen / daß die Polirte Fläche/ denn Horizont parallel ansehe / alsdann setze dich darunter / und dahinter / einwarts deß Gemaches / biß du das begehrte Ort der Gassen/daran du etwas zu sehen begehrest / in das Gesicht bringest/ welches geschehen wird / wann der Angulus incidentiæ dem Angulo reflexionis gleich wird.

## 59 Durch einen Spiegel in einer Stuben-Kammer oder anderen Gemach zu sehen/ wie viel es geschlagen.

Mache in einen Gemache/so gegen einer Sonnen-Uhr gelegen / wann die Sonne scheinet/ein Fenster auf/ henge einen Spiegel dargegen auf/ darinnen man die Uhre kan ersehen/ so wirst du auch in solchen sehen/welche Stunde der Schatten betreffe.

## 60 Sonnen-Uhren mit einen Spiegel an statt eines Zeigers zu verfertigen.

Es ist hoch zu rühmen das subtile Mathematici und Mechanici so viel artige und nützliche Künste dem Menschen zu gute erfunden/ und noch täglich erfinden und außdencken. Sie haben jetzt das Mittel Sonnen-Uhren zu machen / auf die eingelegte Arbeit in ein Gemach / und zwar an einen solchen Ort / da die Sonnen-Strahlen / nimmermehr grad hinkommen ; Indem sie einen kleinen Spiegel setzen/ an statt deß

deß Zeigers / welcher das Liecht reflectiret / und wider beuget ebener massen wie der Zeiger thun möchte / auf die Stunden; Dieses kan man mit einer gemeinen Sonnen-Uhr gar leichtlich probiren / wann man einig und allein die Stunden zu beyden Theilen umbwechselt / das ist / wo eines stehet / Eylffe setzet / und so fort an / und zu Ende ein Stücklein von einem ebenen Spiegel anhefftet; Also darff man durch dieses Mittel die Nasen nicht mehr zu den Fenster herauß stecken / zu sehen / wie viel Uhr es seye / dann sie können durch die reflection und durch ein kleines Löchlein die Strahlen der Sonnen zeichnen / und also eine Uhr repræsentiren.

## 61 Eine Schrifft zu schreiben / welche in einen Spiegel leichter als ohne Spiegel gelesen wird.

Solches auf das beste zu præstiren / muß die Schrifft hinter sich geschrieben seyn / dann also kommet sie umbgewendet und gerad herauß.

## 62 Das in einen Spiegel eine andere Sprach erschiene / als man darvor gehalten.

Es kan einer mit einem anderen Wetten / er wolle ein Lateinisches geschriebenes Wort vor einen Spiegel halten / daß solle der Spiegel in eine andere Sprache reflectiren / zum Exempel / so du schreibest das Lateinische Wort Sal so käme dir in den Spiegel das Wort umbgekehret herauß / und brächte das Teutsche Wort Las / für das Hebräische Wort Reger, käme das Teutsche Leger / für das Grichische Wort Oti, käme das Lateinische Ito, für Ave, erscheine Eva, für das Teutsche Riß / das Hebräische Sir, also wann man ein v umkehrt für einen Spiegel hält / kommet ein a dafür ein b wird zu einen d oder q ein u zu einen n, und was dergleichen. Darumb muß in obgedachten Sprachen das Strichlein am a verborgen werden / wo es von nöthen / man grab solche Buchstaben in Holtz / Wachs / Stein / Laimen und dergleichen Materi / und machet / das solches Strichlein könne seine Radios nicht auf den Spiegel werffen / und nicht gesehen werde von den Seher / wer dieser Sachen etwas nachdencket / wird den Rest leichtlich finden.

## 63 In einen Spiegel zu sehen / was der Feind auf eine halbe oder gantze Meil mache.

Diß ist ein schönes und doch leichtes Stück. Nimm einen flachen gemeinen guten Spiegel je grösser / je besser / lasse oben und unten zur rechten Linsen ohngefehr $1\frac{1}{2}$ Zoll oder Daumen hoch Laimen / daß also der Spiegel eingefasset seye / biß auf die Lincke Seiten / da er offen bleiben muß / solchen Spiegel halt gegen das Ort / da der Feind sich aufhält / so wirst du darin sein marchiren / schantzen / thun und lassen ersehen.

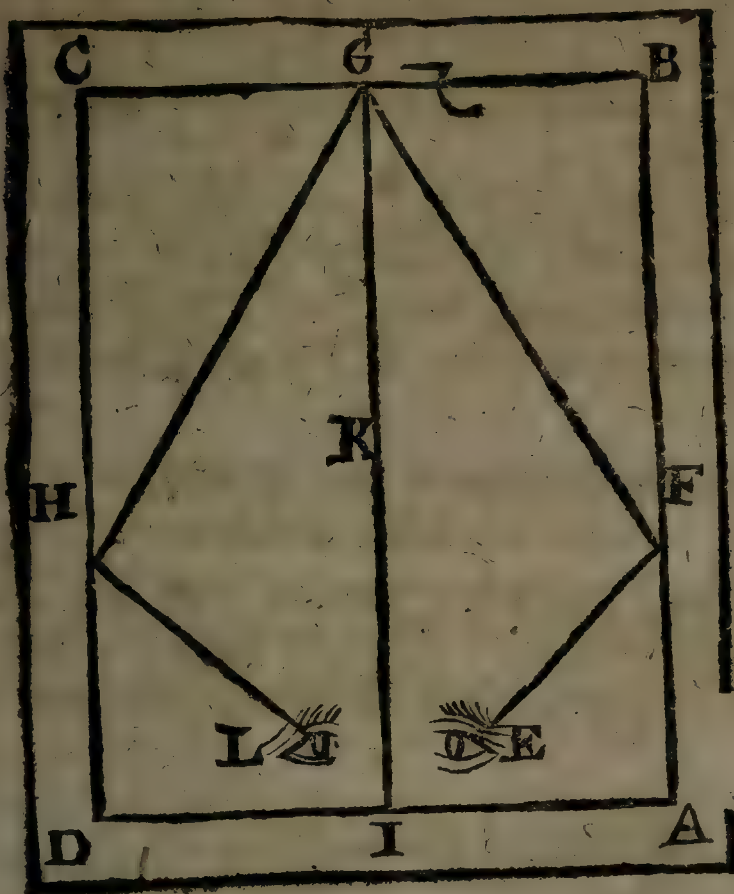
## 64 Durch hülffe eines Spiegels zu sehen / was der Feind in seinen Approchen oder Lauff-Gräben mache.

Die Belagerten können von einen Wall herab unverhindert der Brust-Wehr so

so wohl deß Walls als deß Feindes Approchen, was der Feind in seinen Lauff-Graben arbeite / durch Mittel der Spiegel sehen. Indeme sie einen Spiegel an einer Picquen oder langen Stangen in die Höhe erhaben / dergestalt / daß die Lini deß Einfallens / welche von den Approchen außgehet / einen gleichen Winckel mache / mit der Linea reflexionis, welche wann sie außlauffet / von den Punct deß einfallens in das Auge deß jenigen / so auf der Retraplein oder Wallgang stehet / wird er deß Feindes Verrichtungen begehrtermassen sehen. Dannenhero folget auch in einer Regular-Vestung / daß so man setzet so viel Spiegel als Ecken sind / weniger zween daß man an einen Ort sehen kan / was an einen anderen / so sonsten an demselben Ort unsichtbar geschiehet / und kan eine Person der andern also durch deuten und gesticuliren ohne einige Stimm und Geschrey etwas zu verstehen geben. So folget nun hierauß das man ohn verhindert vieler Mauren und Kammern / so zwischen dem Auge deß Sehers und dem Bilde stehen / doch sehen könne / was in den eusersten Winckel geschehe. Wann nur so viel Spiegel gesetzet werden / als Thür oder Fenster sind / und läst einen von einen anderen das reflectirte Bild holen / doch ist darbey dieses der Mangel / daß durch vielerley reflexiones die Bilder sehr klein erscheinen / und bleibet hier bey der Regel je mehrer reflexiones je kleiner Bild.

## 65 Durch Spiegel Mittel zu finden einen Eifersüchtigen zu zeigen / was sein Weib in einer Kammer thue / ob gleich eine Mauer darzwischen.

Man muß drey Spiegel also in zweyen Kammern ordnen / der eine muß angehefftet seyn / an den Boden / nach der Höhe deß Lochs so durch die Mauer gemachet / damit das Bild von einem Spiegel in den anderen reflectiret werde / die anderen zween werden geordnet an die zwo Mauern / so gegen einander überstehen / in rechten Winckeln / wie auß beygefügter Figur zu sehen / in den Puncten B und C alsdann wird sich das sichtbarliche E durch die sichtbarliche Lini deß Einfalls E F in den Spiegel A B reflectiren / und dieser hernach in den Spiegel B C in dem Punct G derstalt / daß so ein Aug wäre in G so könnte es sehen die Heimlichkeit deß Einfallens / welche sonst der Author, ich nicht außlege / weil mich mir nicht vorgesetzet / alles zu demonstriren / es wird aber das Bild sichtbarlich / indeme sich das E auch durch das G in den dritten Spiegel c d in dem Punct H reflectiren wird / und das Aug so seyn möchte in dem H könnte also auch das Bild E sehen / also auch wird letzlich das Aug L sehen / was in dem E gehandelt wird / unangesehen / aber durch so mannigfältige reflexiones die Bilder etwas ferner und kleiner fallen / als sie sind / ist doch hiermit dem begehren ein Genügen geschehen.




## 66 Das in einen Spiegel nicht deß Sehers sondern eine andere Gestalt erscheine.

Man giebt vor die Jesuiten zu München hätten einen Spiegel gehabt / darinnen einem Seher / allezeit deß alten Hertzogen in Bayern Conterfet erschienen / dergleichen kan auch auf mancherley Weise zugerichtet werden / erstlichen so man einen Spiegel also stellet / daß er gegen dem hinein Schauenden sich neige / so wird seine Gestalt darinnen ihme nicht erscheinen / weilen sie nicht gerad hinein reflectiret wird / einen verborgenen Ort aber / an welches der Hineinschauend nicht sehen kan / stehet deß alten Hertzogs in Bayern Controfet, welches sich in den Spiegel reflectiret / zu deß hinein Schauenden Augen / oder das Bild stehet in einen anderen Gemache / wird in einen Spiegel reflectiret / und in den ersten Spiegel sichtbar gemachet.

Es könte auch also seyn / da einer ein Bildnüß hinter dem Crystall oder Glaß des Spiegels auf Zinn würde aufgraben / so wird in den Spiegel dieselbige Figur / und nicht deß Hinein sehenden erscheinen. Ich halte dafür daß solcher Gestalten außgegraben worden seye der Spiegel Cosmi de Medices, so Heinrico dem Anderen geschicket worden / welcher keine andere Figur in sich sehen liesse / als deß Groß-Hertzogen.

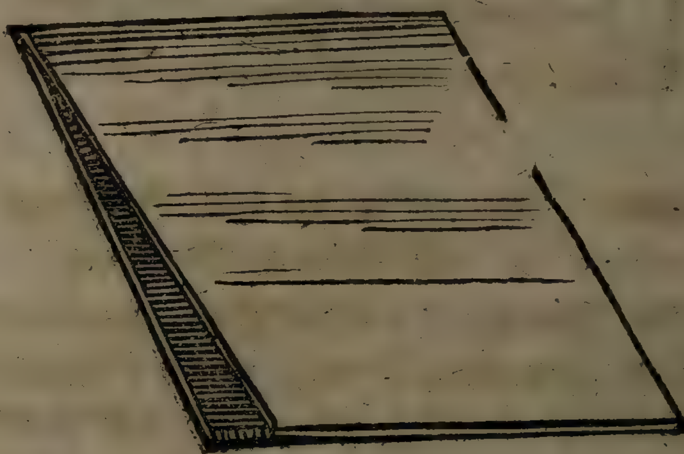
Oder setze einen Spiegel nahe zu der Tillen oder Boden / mache ein Loch durch solche / doch daß die jenigen so darunter stehen / solches nicht sehr mercken / und ordne gar ein helles Bild über denselben Boden / gegen dem Loch und Spiegel der Gestalten / daß selbiges Bild in den Spiegel demjenigen erscheine / so unten stehet / der sich über

über diß Bildes Erscheinung nicht wenig wunderen wird. Eben dergleichen könnte gemachet werden/ wann man in einer Kammer/ so an einer Stuben oder anderen Gemach ist/einen Spiegel aufhenckete/ und in die Stuben ein Bild setzete/ daß solches auf der Seiten erschiene.

NB. Dergleichen Spiegel/ so eine andere Figur als deß Hineinschauenden præsentiret/ habe ich auch unterschiedliche gesehen/ darbey ich berichtet worden bin/ daß man Conterfet oder Bildnüssen von Kupffer oder Kupffer-Stücke auf Glaß (wie hierinnen auch angezeiget werden solle/) abgezogen/ dann die Spiegel-Folien darüber geleget/ ꝛc.

## 67 Spiegel zu machen/ darinnen eine Persohn 4 Augen 2 Mäuler und 2 Nasen ersiehet.

Diese Spiegel sollen also zugerichtet werden/ daß sie 2 Flächen/ das ist/ so in der Mitten einen Winckel haben/ wie hier unter stehende Figur außweiset. Bringen/ so man hinein siehet/ vier Augen/ zwey Mäuler/ und zwo Nasen.



## 68 Spiegel welche die Leute Jung geschaffen machen.

Cardanus meldet/ die Spiegel so die Leute Jung geschaffen machen/ sind diejenigen/ in welchen man keine Runtzel sehen kan/ und röthlicht erscheinen/ ferner so verbergen auch diejenigen Spiegel die Runtzeln/ welche zwar glatt/ aber nicht gar hell polliret sind/ und finden sich solche eher ungefehr/ als durch Kunst.

## 69 Einen Spiegel von Flach-Spiegeln zu machen/ der ein Ding gar viel mahl vorstellet.

Dieser Spiegel wird genennet Polyphaton, daß ist ein viel Bildenter/ dann wann man ihn auf und zu machet/ so bekommt man einen eintzigen Finger wohl zwantzig und mehrmahlen zu sehen; Er wird aber also gemachet; man richte zwene Metalline oder gläserne recht winckliche oder nach dem Winckel-Maaß zugerichtete Spiegel auf einerley Grund-Platz grad auf; daß einer anderthalb mahl so breit sey als lang

oder hoch / oder eine andere Proportion habe: Die lasse man der Länge oder der Höhe nach an einander setzen / daß man sie wie ein Buch bequem auf und zu thun / und sich der Winckel stets verenderen könne / wie man sie zu Venedig zu machen pfleget / dann wann ein eintziger dahinein siehet / so siehet man in einen jeden viel Gesichter / und zwar umb so viel mehrere / je weiter man die Spiegel zu und den Winckel kleiner machet. Wann man sie aber aufmacht / und der Winckel stupffer wird / so werden der Gesicht weniger / also wann man einen Finger darvon hinhält / so siehet man nichts als lauter Finger ꝛc. Ja man siehet auch darinnen was recht ist / rechts; und was zur lincken ist / lincks; welches wieder der Spiegel Art ist / und kommet dieses von den Wiederschein, der von einen Spiegel so offt auf den anderen fället / darvon so mancherley Bildnüssen werden.

## 70 Einen Spiegel von Flach-Spiegeln zu machen / in welchen ein Bildnüß scheinet zu kommen und das andere weg zu gehen.

Man nehme 2 flache Spiegel die 2 mahlen oder anderthalb mahl länger als breit seyn / und dieses der Bequemlichkeit halben / wiewohlen sonst an ihrer Proportion nichts gelegen; doch sollen sie gleich lang und groß seyn / diese hefft e man mit einem Stefft an einander / daß man sie in einander und von einander thun könne / und stelle sie auf einer ebene grad aufgericht dahin / wann sie nun / gleich wie sie in einen beweglichen Rahmen fest eingemachet sind / also mit den einen Thürlein beweget werden / so ist kein zweiffel / das Bildnüß wird in den einem scheinen herbey zu kommen / und in den andern weg zu gehen; und je näher es auf der andern Seiten scheinen wird / also daß es das Ansehen habe / als ob es in den einen komme / und in den andern weg gehe.

## 71 Wie man in einen flachen Spiegel etwas sehen könne / daß einem doch sonst nirgend vor kommet.

Es ist offt guten Freunden mit diesen Spiegeln keine geringe Lust und Verwunderung erwecket worden. Man lasse sich 30 oder 40 Bretlein machen / anderthalb Schuh hoch / 2 Finger breit / und deß drittels von Finger dick / die müssen also gehobelt werden / daß sie an der einen Seiten die rechte Dicke behalten / an der anderen aber so viel abnehmen / biß sie nur wie eine Messer-Schneide / sind / diese Bretlein thue man also an einander / daß die dichten Theile alle zusammen kommen / als das einige Fläche daraus werde. Hernach lasse dein Bildnüß oder etwas anders darauff mahlen / doch mit dieser Bescheydenheit / und genauer Beobachtung / daß wann das Bild nahe zum Spiegel kommen solle / man es etwas länglicht mahle; solle es aber weiter darvon abstehen; so muß die Stirne lang seyn / über die Nasen; Die Nasen und das Maul etwas länger / daß Kien aber gleich. Die Art und Weise wie man diese Gestallten aufrecht auf die Bretlein mahlen soll / wird hernach folgen. Wann nun das Bild gemahlet ist / so machet man die Brettlein an eine andere Taffel fest / also / daß

daß die Stirn unten und das Kien oben komme/ und soll das erste Bretlein hinter das andere / und das andere hinter das dritte / biß sie alle feste stehen / diese Taffel hänget man über Manns Höhe auf / daß man die Staffeln der Bretlein nicht ansehen darff: Und stelle den Spi gel darüber etwan 2 Schuh von der Taffel / und lencke ihn so lange bald hoch bald nieder biß man das Bild recht erkennet/ wann nun einer zu den Spiegel kommt und sich beschauen will / so kommt ihme einander Bild vor/ dessen er sonst nirgend gewahr wird/ an der übrigen Flache der Bretlein / kan wann etwas mahlen / damit man die Kunst nicht mercke.

### 72 Daß in einen Spiegel ein anderes Angesicht/ als deß der hinein schauet erscheine.

Man mahlet eine Figur/ und klebet dieselbe auf das Glaß/ wie sie nach ihren Umriß mit der Scheer außgeschnitten worden / als dañ träget man den Grund darauf/ so siehet man die Figur darhinter / und nicht das Bild dessen/ der hinein siehet/ doch muß das Bild groß seyn / und die Hineinsehende nicht gar nahe darbey stehen.

Hac de Re Schwenderus in delitiis pag. 285. ita. da einer ein Bildnüß hinter den Crystall oder Glaß deß Spiegels auf denn Zinn würde aufgraben / so wird in den Spiegel dieselbe Figur und nicht deß Hineinschauenden erscheinen.

### 73 Von den Spiegel-Schilden.

Wann man fünff 6 oder mehr Spiegel also zurichten könnte / daß sie wie Schilde getragen werden / möchte man solche zu Schimff und Ernst gebrauchen. In einen Auffzug / wann die Sonne scheinte/ könnte auf den flachen Spiegel-Schilden die Buchstaben eines Nahmens gewiesen und ihr Schein durch die Gegenstrahlung an eine schattichte Wand geworffen werden. Wann nun auß versetzten Buchstaben ein anderes schickliches Wort zu bringen / könnten diese Ritter tantzen / und in den verwechseln eines anderen Nahmen weisen. Dieses ist auch mit der Schrifft thunlich/ als zum Exempel die Freunde/ mit Verwechselung der Buchstaben kommet herauß deine Freude.

Wann nun ein Feuer-Werck zu verbrennen / solte solches bey Nacht durch die Gegenstrahlung grosser Facklen mit dem Hohl-Spiegeln in gewissen Stellen können angekündet werden.

Zum Ernst könnte man denn ersten Glied grosse stählerne Brenn-Spiegel zu führen geben / welche denn Feind nicht nur Blenden / sondern bey starcken Sonnenschein auch brennen solten / auf welchen Falle man ihn den sonst gesuchten Vortheil deß Schattens gerne gönnen möchte.

### 74 Eine Figur/ die man nicht sehen/ durch einen Spiegel weit entfernet zu weisen.

Hierzu gebrauchet man drey länglichte Spiegel / die werden inwendig in ein Kästlein Winckelrecht geordnet/ vorn an den Kästlein inwendig ( welches auf obige ange-

angezeigte Art geschehen kan/) ist das Gemählde/ oder eine bewegliche Figur/ die man etwan unvermercket ziehen könnte/ wann man nun den Kasten bedecket/ und bey dem Gemählde durch ein Löchlein hinein schauet/ so wird sich das Bild als eine Tapezerey oder ein Zeughauß/ oder eine Bücher-Kammer oder Bibliothec, gleich einen langen Saal weisen/ ein Garten-Feld gemahlet/ so siehet man einen gantzen Garten.

### 75 Wie ein Spiegel zu machen/ darinnen sich nichts sehen lässet/ als was man will.

Der wird also gestellet/ daß wann man hinein siehet/ man nicht sein Gesicht/ sondern etwas anders siehet/ daß doch sonsten nirgend in der Gegend vorkommet. Da wird nun ein flacher Spiegel an eine Wand gestellet/ und erstlichen zwar gantz Bleyrecht/ auf einer gewissen Ebene/ hernach aber lässet man ihn oben nach der Proportion eines gewissen Winckels etwas nieder sincken; Gegen denselben über aber muß ein Oeffnung durch die Wand seyn/ so groß/ als ein gewisses Gemählde oder geschnitztes Bild seyn möchte/ daß stellet man dargegen nach der Proportion der Oeffnung/ und vermacht es also/ daß der/ so in den Spiegel schauet/ solches nicht sehen/ auch (welches umb so viel wunderlicher seyn wird/) nicht darzu komme. So wird der Spiegel an einem gewissen Ort solches Bild wieder sehen lassen/ also/ daß der Widerschein solches ins Auge führe/ welcher Ort dann allbereit schon angezeiget außgefunden/ und das Auge an denselben gestellet werden muß. Wann nun der Einschauende in das Zimmer kommet/ so siehet er weder sein eigen Bildnüß/ noch auch sonsten etwas/ wann er aber gegen dem Spiegel und an den rechten Ort gelanget/ so siehet er ein Gemählde oder sonsten ein Bild/ daß er sonsten nicht gewahr werden kan.

### 76 Auf eine andere Art einen Spiegel zu machen/ daß er ein Bild vorstelle/ das doch der jenige/ der hinein schauet/ nicht siehet.

Mache an der Wand deines Zimmers einen flachen Spiegel also auf/ so/ daß er unter einen gewissen Winckel/ denn Ober-Theil gegen dem Boden kehre. Man muß ihnen aber sehr hoch hinauff hängen/ daß er zimlich hoch über deß Hineinschauenden Augen zu stehen komme. Gegen über in selbigen Zimmer mache ein Loch oder Fenster/ und verbürge es mit Zierathen/ so viel du kanst/ damit es von dem/ der in den Spiegel schauet/ nicht könn gesehen werden. In besagtes Loch stelle ein Bild/ das recht in den Spiegel strahle/ und von daran die Strahlen gegen der Wand über werffe. Du kanst auch gegenüber ein anders Bild stellen/ daß es das Ansehen gewinne/ als ob selbiges in Spiegel hinein strahle/ wann nun der Zuschauer an den rechten Ort/ vor dem Spiegel stehet/ so siehet er noch sich selbsten/ noch das andere Bild/ gelanget er aber an besagte recht Stelle/ so siehet er gantz ein anderes Bildnüß/ als diß/ das vor dem Spiegel stehet/ nemlichen/ das jenig das in den Fenster verborgen

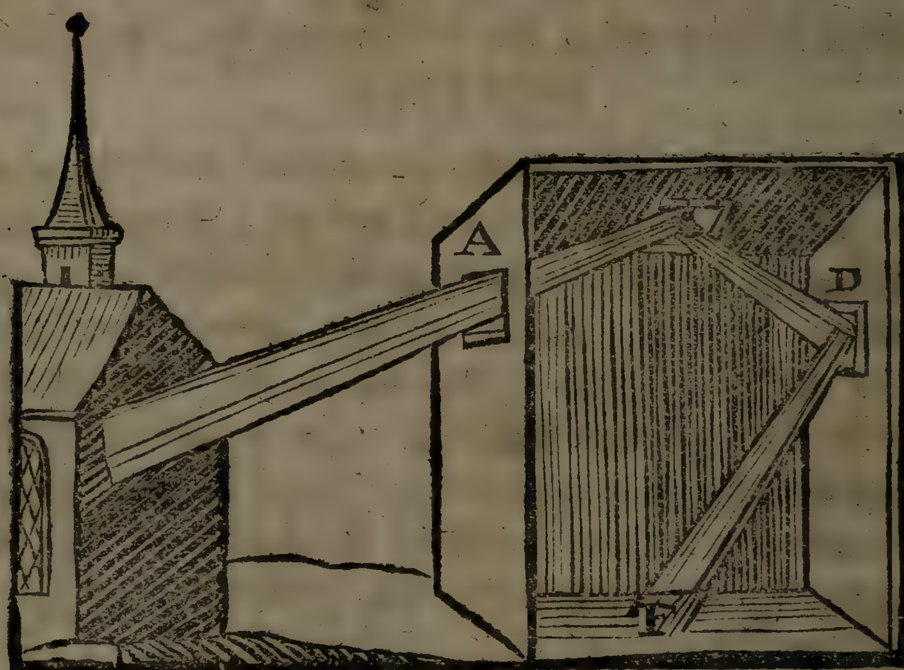
stecket/ sein Bildnüß aber neben dem/ daß in der Kammer stehet/ siehet er nicht/ und auf diese Art kan man zuwege bringen/ daß wann ein Manns-Bild in Spiegel schauet/ einen Weibs-Bild gegen ihm heraus siehet/ so könnten auch besagter Art/ die Belägerten in einer Stadt beobachten/ was der Feind im Lager vorhätte/ wann man nemblichen dergleichen Spiegel an einen langen Spieß machete.

### 77 Durch einen flachen Spiegel solche Sachen vorzustellen/ die ausserhalb der Kammer seyn.

Es seye in einen Zimmer ein Fenster so hoch an der Wand/ daß wann du darinnen aufrecht stehest/ oder sitzest/ durch selbiges nicht hinauß schauen könnest. Wann du nun aber gleichwohl gerne möchtest die Strassen sehen/ wer etwann vorübergienge/ und was alldar verrichtet würde/ so bringe es durch einen flachen Spiegel also zu wegen. Richte in die Höhe gegen dem Fenster einen Flach-Spiegel/ auf das er rechts gegen dem Fenster in die Gassen zu stehen komme/ doch also/ daß er die von der Strassen empfangene Gestallten zurucke in die Kammer strahle.

### 78 Eben dergleichen mit zwey oder dreyen Spiegeln verrichten.

Das Object ausser der Kammer/ daß durch das Fenster B gegen den Ort C strahlet seye A, setze man derowegen in C einen flachen Spiegel/ daß er die Gestallten deß Objects empfahe/ und selbe in D zu rucke strahle. Setzet man nun in D einen anderen Spiegel/ so siehet das Aug selbes an der völligen Wiederstrahlungs-Linie D F.



### 79 Durch eine gläserne Kugel mit Wasser anzuzünden.

Und wann man keine Kugel hat / kan man an deren statt eine runde Phiel voll Wasser gebrauchen / wann man sie gegen die Sonne stellet / und etwas darhinter leget / daß gerne brennet: Dann wo umb den Umbkreiß die Strahlen zusammen gehen / zünden sie alsobalden an / nicht ohne Verwunderung der Zuschauenden / weil sie sehen / daß auch durch das kälteste Wasser ein Feuer kan angezündet werden / dergleichen thun auch die Stucke von Kugeln / als die Brillen-Gläser / Linsen Gläser und dergleichen mehr.

### 80 Einen Spiegel zu machen / darinnen viel unterschiedliche Bildnüssen vorkommen.

So nehme man einen Zirckel so eng und weit als man will / nachdeme der Spiegel groß oder klein seyn solle / und auf beyden Seiten 2 Circkel-Stücke darvon; Daß eine so groß als eine Seite seines fünff-Ecks / und das andere als seines sechs-Eckes / wie man solches in der Mathematic lernet. In den Bogen des fünff-Eckes / nun stelle man von Eisen oder sonst / recht nach den Zirckel-Stuck eingebogen / daß es sich eben hinein schicke / als wann es nach denselben geschnitten wäre / eine widrige Beschaffenheit aber muß auf der Seiten deß sechs-Eckes vorgehen / und dahin ein außgebogenes Blech gestellet werden / so groß als wann derselbige Bogen herein gekehret wäre. Weiter nehme man ein Blech von Wachs oder von Bley einer gehörigen Dicke / so breit als der Bogen / des sechs-Eckes / und länger als alle beyde; Dieses beuget man dergestallt / daß es einem außgeschnittenen Brett / fest einzustehen komme / und keine Klufft noch Ritzlein zwischen den beyden Flächen bleibe / sondern die außgebogene Fläche in ihren Stande / wie sie ist / an die eingebogene angesetzt werde / daß keine die andere nichts hindere / sondern das gedachte Blech sie alle beyde unverruckt umbfasse; Wann nun diese Form also gemacht ist / so giesse man einen Spiegel von Stahl oder einer anderer Mischung / wie hernach zu sehen / wann dieser polirt werden / so wird man vielerley Bilder darinnen zusehen bekommen.

Erstlich wird was rechts ist recht / und was lincks ist lincks erschienen / da doch in flachen Spiegeln das Rechte zur lincken / und das Lincke zur rechten zu stehen kommt / und gesehen wird. Gehet man dann etwas zuruck / so wird einem gleichsam ein rechtes Gespenst vorkommen / und das Bildnuß vorwarts heraus sehen / gehet man mehr gegen die außgebogene Seiten / so wird das Bildnüß sehr schändlich auß sehen / und je länger man es besiehet / je heßlicher es wird werden / und fast einen Pferds-Kopffe gleich sehen: Beuget man dann den Spiegel über / so beuget sich dasselbe mit unter sich / und also entstehen durch die Verenderungen der Gelegenheit und deß Spiegels vielerley Gestallten / daß einer bald den Kopff und die Füsse oben hat / und viel dergleichen / die ich hier zu erzehlen vor unnöthig erachtet; und wird einer der hinein schauen wird / solches alles selbst zu sehen bekommen / sonderlich wann man den Spie-

gel auf einer beweglichen Einfassung umbkehren/ und hinden auf der andern Seite/ so wohl als vornen hinein setzen kan.

81 Einen curiosen Spiegel zu machen/der auß allen zusammen gesetzet ist/ also das man in denselben allein alle Bildnüssen sehen kan / die man in einem jeden siehet/nemlichen vielerley Gesichter/ bald groß bald klein/ bald rechts/bald lincks/eines nahe/ das andere ferne/andere gleich/ und so fort an.

Wann man nemlich auf die eine Seite einen aufgebogenen / an die andere einen eingebogenen/und in der Mitte einen flachen Spiegel hinsetzet / so werden viel unterschiedliche Gestallten heraus kommen.

82 Was ein außgebogener Seulen-Spiegel für Würckung hat.

Wann man das Gesichte dafür stellet / so ist dasselbige gantz lang / und schmal und sehr heßlich ; Setzet dann seine Länge zwerchüber gegen dem Gesichte/so ist dieses gantz Nedrig und zusammen gequetschet/ wie ein Frosch/ daß man nicht viel mehr als die Zähne recht siehet / fast eben / als wann man sich auf einem Degen oder einem anderen polirten/ Eisen/ beschauet. Beuget man ihn fornen über / so hat man eine überauß grosse Stirne und gantz kleines dürres Kinne / wie ein Pferd.

83 Würckung eines eingebogenen und holen Seulen-Spiegels.

So man in einen solchen siehet / so siehet man ein Ding mehrmahlen / alle nach Art desselbigen Spiegels / stellet man das Auge in den Mittel-Punct / so bedecket dasselbige denn gantzen Spiegel über und über / und so auch die Stirne / daß Maul und andere Dinge. Kehret man den Spiegel nach der Breite / gegen dem Gesicht über / so ist der Kopff umbgekehret / und würcket wie bey denn Hohl-Spiegeln gemeldet worden ist.

84 Die Würckung eines außgebogenen Kegel-Spiegels.

Wann man darein siehet / so hat man eine spitzige Stirn aber ein breites Kien / und umbgewand eine breite Stirne und eine überauß lange Nasen.

85 Von holen Kegel-Spiegeln.

Sehet man hinein / erschienen viel Gesichter / und wann man demselben viel Stücker von flachen Spiegeln beyordnet / noch mehr und zwar so viel / als Spiegel sind/die sich alle bewegen / eines wie das andere.

86 Von Spiegeln insgemein.

Diß ist zu wissen / der Spiegel mag seyn wie er will/ wann er nicht ein Flacher ist / so giebt er allezeit eine andere und nicht die rechte Gestallt von sich.

87 Durch

### 87 Durch ein Glaß-Wasser einen Regenbogen zu præsentiren.

Stelle ein gläsernes rundes Geschier/darinnen Wasser ist/an die Sonne/dann wann die Sonnen-Strahlen darauff fallen/so wird man auch einen Regenbogen sehen/und also auch/wann man Wasser gegen der Sonnen/mit dem Munde oder auß einer Sprütze sprützet/oder auß einen Spring-Brunnen gegen der Sonne springen läst/so erscheinet gegenüber auch ein Regenbogen; Wie dann offtermahls auch denn Schiffleuten begegnet/wann sich das Wasser der See also gegen der Sonne hin beweget. So geschiehet es auch bey feuchten Wetter/umb die Liechter/sonderlich denen die flüssige Augen haben.

### 88 Auf eine andere Art/durch hülffe eines Spiegels einen Regenbogen zu præsentiren.

So man einen Spiegel in ein Becken voll Wasser legt/da wird einer/der genau Achtung giebet/an denn Wänden/auch gar schöne Regenbogen Farben erblicken.

### 89 Noch auf eine andere Art.

Solches kan auf viel Wege geschehen/aber am füglichsten ist es zu machen/mit einen Crystallen oder mit denn Edelgesteinen Iriß genannt/der mit 6 Ecken einen Crystall gleich siehet/und von denn Alten deßwegen also genannt ist/die weilen er wann man ihme gegen der Sonnen hält/einen Schein an denn Balcken/und in der Dicke/wie auch unten auf den Boden giebet/mit denn Farben deß Regenbogens: Dann so sechs-Eckichte wächst er von sich selbst/sonsten kan man ihn auch lassen dreyeckicht machen/auf die zehen Finger lang und zween breit/und darnach polwen.

Sonsten nimmt man einen Crystallen oder gläsern Prisma, oder dreyeckichtes Glaß/und hält solches die Länge noch vor die Augen. Wann man nun unten hinwerts siehet/so siehet man allerley Farben/als braun/grün/gelb und blau; Siehet wann aber gegen die Höhe zu/so kommen die Farben umgekehret. Und ist es keine geringe Lust/wann man auf einen Garten siehet/und in denselben die schönsten Farben an denn Bäumen/Blumen und Kräutern/oder wann man einen Menschen ansiehet/als hätte er denn Glantz eines Engels und der Saum seiner Kleyder die schönsten Farben hab/als man wünschen kan.

### 90 Wie man vermittelst eines Hohl-Spiegels eine Sonnen-Finsternuß recht sehen und betrachten kan.

Wann eine Sonnen-Finsternüß ist/so mache man die Fenster deß Zimmers zu und stelle ein Papier gegen das Loch/so wird man die Sonne darauff sehen; Dieselbe aber wird durch einen Hohl-Spiegel auf einander gegen demselben über befästigten Papier zurucke fallen/auf denselben kan man denn Kreyß/was sie vor eine Runde hat/abzeichnen/und dieses so wohl in Anfang als in Mittel und Ende/da man dann ohne Verletzung deß Gesichtes/die Zolle deß Diameters bey der Sonnen Finsternüß anmercken und auf zeichnen kan.

## 91 Ein Gemach/ Stuben oder Kammer mit folgenden Spiegel dermassen von allerhand schönen und bunten Farben / dergestallten so hell zu erleuchten und zu bescheinigen/ daß es einen Paradeyse ähnlich scheinet/ darob sich männiglich verwundern muß.




Man füget 3 oder gläserner Trigana/oder Spiegel-Gläser/oder von gemachten Messinen Spiegeln/oder von glat und mit Kohlen polirten Messing/ (man kan es auch Wechselsweiß/ als eines umb das andere in anderen Farben einrichten/in ein Fensterlein zusammen/ daß man tragen kan/ zum Exempel c. d. und daß sie die dichten Winckel ein ander berühren/und auf einer Seiten eine ebene/ auf der andern Seiten aber ein zerschnittene oder unebene Fläche vorstellen/ wie es die Figur außweiset/ dieses Fensterlein setzt man innerhalb eines Zimmers unters Fenster gegen die

die Sonne / so daß die ebene Fläche herauß und die unebene aber herein sehe / die übrigen Fenster aber müssen vermacht werden / daß kein Liecht sonsten herein kommen möge / so balden nun die Sonnen-Strahlen durch die besagten gläserne 3 Eck dringen werden / so wird das gantze Zimmer schier mit einen Himmlisch-schönen Schmuck sich mahlen / so daß es schier einen Paradeyß ähnlich scheinen wird / wenn man nun besagte Strahlen in einen Hohl-Spiegel / auffänget / so schauet man weit andere Farben spielen. Siehet man aber durch ermeldte Gläser auf die Gassen / so erscheinet alles daraussen vor unterschiedlichen Farben / daß es schier was Himmlisch zu seyn scheinet.

Dieses ist darbey zu mercken / daß solche Gläser bey heller Mittags-Zeit am besten / so es aber von Metallen seyn sollen / muß es bey der Nacht mit andern Spiegeln wie mit der bekannten Laterne eingerichtet werden.

### 92. Auf eine andere Art ein Zimmer also scheinend zu machen / als ob es mit Edelgesteinen tapeciret.

Solches zu prästiren / muß man haben etliche neben einander geordnete dreyeckichte oder dreyfächtigte Glässer / (prismata trigona ex vitro,) durch welche man Regenbögen zu bilden pfleget. Diese werden in eine Wand gegen der Sonnen geordnet / und darhinter siebeneckichte geschnittene Glässer / (vitra polychedro stellata, geschnitten in der Gestalt der Sternen /) gestellet / so wird sich das gantze Zimmer mit der Sonnen Glantz umstrahlen / als mit den hellesten Edelgesteinen / guldenen und silbernen Sternen gezihret / und gleichsam mit dem Himmel tapeciret, in grosser Verwunderung erweisen / dergleichen kein Mahler in der Welt wird mahlen können.

Noch wunderlicher aber ist es / wann sich das siebenständige Glaß mit den eingeschnittenen Sternen / herum drehet / wie ein Schienrad / und das Zimmer ausser diesem Schein verfinstert ist / die Glässer können grün / roth / blau / gelb und weiß seyn / da durch die Sterne ihre Farben in dem Umlauffen verändern.

NB. Wann man eine Laterne / die viereckicht / von hellem Glaß / und auf der Seiten mit einer Farbe mit einem guten Fürniß gemahlet / angestriechen / wie oben gedacht / mit einer Lampen in einem grossen Gemach / das auf allen Seiten schön weiß angetünchet / in der Mitten oben auf hänget / wird man auch seine Lust sehen können / zumahlen / wann eine Seite grün / die andere gelb / die dritte roth / und die vierdte blau außsehen thut.

### 93. Wie man einen Regenbogen sehen möge.

Solches kan auf vielerley Wege geschehen / aber am füglichsten ist es zu machen mit einem Crystallen / oder mit den Edelgesteinen / Iris genannt / der mit 6. Ecken einem Crystall gleich siehet / und von den Alten deßwegen also genannt ist / dieweilen er / wann man ihn gegen die Sonne hält / einen Schein an den Balcken / und in der Decke / wie auch unten auf dem Boden gibt / mit den Farben deß Regenbogens: dann

dann so sechseckicht wächset er von sich selbsten. Sonsten kan man ihn auch lassen dreyeckicht machen / auf die zehen Finger lang / und zween breit / und darnach polliren.

Sonsten nimmt man einen Crystallen oder gläsern Prisma, oder dreyeckichtes Glaß und hält solches der Länge nach vor die Augen / wann man nun unten hinwerts siehet / so siehet man allerley Farben / als braunen / grünen / gelb und blau. Siehet man aber gegen die Höhe zu / so kommen die Farben umbgekehret / und ist es keine geringe Lust / wann man auf einen Garten siehet / und in derselben die schönsten Farben an denn Bäumen Blumen und Kräutern / oder wann man einen Menschen ansiehet / als hätte er den Glantz eines Engels / und der Saum seiner Kleyder die schönsten Farben hat / als man wünschen kan.

### Auf eine andere Weise.

Ist auch ein Regenbogen zu sehen / so man einen Spiegel in einen Becken voll Wasser leget / da wird einer / der genau Achtung giebet / an denn Wänden auch gar schöne Regenbogen-Farben erblicken.

### 94 In eine finstern Kammer ein Stern-Rad vorzustellen / daß durch Herumbdrehung den gestirnten Himmel vorsteller.

Hierzu gehöret die Machinula Dioptrica, die Schottus in seinen 9ten Buch Magiæ, pag. 466. beschreibet; Man setzet es nemlichen an die Sonnen-Strahlen / und treibet es unter dem Fenster / wie ein Rad an einer Achsen herumb / so scheinet es in dem Zimmer nicht anderst / als wann sich die Sternen an Himmel bewegten.

### 95 Deß seeligen Herrn Ristens sonderbahre Himmels-Kugel zu bereiten.

Der so berühmte Teutsche Dicht-Meister Johannes Rist / bereitete mit hülffe einer hohen Persohn folgende sonderbahre Himmels-Kugel: Die innerlichen Bögen selber waren von Blech / aussen her rund und mit blauen Pappier überzogen / und in solcher Grösse / daß man sie gantz durch keine Thür bringen konnte. Die vornehmsten Gestirne waren außgeschnitten / mit Unterscheydung der Sternen / in solchen Stande / wie sie sonsten an den rechten Himmel geschauet werden. Diese Sternen / derer in allen 1020. waren /) waren mit gar zarten und mit Oel getrenckten Pappier wiederumb zu geklebet / wann es nun gantz Nacht war / und die Kugel in der Höhe schwebet / stellet man 6 Liechter in deren Boden / auf einen breiten blechernen Leuchter in die Rundung / und stellet zu beyden Seiten 2 Feuer-Spiegel / so scheine es als ob die Sterne am blauen Himmel in der freyen Lufft schwebeten. Kircherus hat zu Rom eine andere verfertiget / die nicht allein die Sternen vorstellet / sondern sich auch bewegte.

## 96 Durch gläserne mit Wasser angefüllte Phiolen/ in dem Augen der Zuschauer viel Lust zu erwecken.

Man mahlet mit lüfftigen und durch scheinenden Farben auf die eusere Fläche einer gläserne Phiolen / was einen beliebet / und so dann die Phiolen mit klaren/ oder wann man will/mit einer Farbe tingirten Wasser an / dann stellet man hinter selbige ein Liecht oder Lampen vor sie aber ein weisses Pappier oder Tuch/ wie weit so wohl das Liecht als auch das Pappier von der Violen stehen solle / wird die Erfahrung lehren/ wann man nun nach besagter Weise verfahren / so werden alle an dem Glaß gemachte Bilder an den Pappier oder Tuch mit allen ihren Farben auf das schönste erscheinen.

Solcher gestalten kan man schöne Blumen-Kräntze von allerhand schönen Blum-Wercke auf das schöneste præsentiren/ &c.

## 97 In einer gläsernen Kugel viel Regenbogen sehen.

Man lasse in einen Glaß-Ofen eine dichte Kugel machen / so groß als eine Welsche-Nuß / und lasse sie nur durch das blosse Feuer rund machen / wie die Glaß-Blaser zu thun pflegen/ also daß die äuserliche Fläche gantz sauber und glatt seyn / oder das sie auf der Scheiben geschliffen werde / und kan man / wo sie mit den Eisen gehalten worden/einen kleinen Stiel daran lassen. Auch ist nicht daran gelegen/ob das Glaß gereinigt seye oder nicht / weilen das unreine Glaß besser ist. Wann man diese an das Auge hält/ und dadurch gegen ein brennend Liecht siehet/ so wird das Liecht durch die darinnen befindliche Bläßlein dergestalten gebrochen / daß einen unendlich viel Regenbögen vorkommen / und das Liecht siehet auß; als wann es von lauter Gold / daß man nichts lustigers zu sehen bekommen könnte.

## 98 Mit einer gläsernen Kugeln eine Kurtzweile anzurichten / daß es scheine/ als ob ein Bildnüß in der Lufft schwebete.

Man kan vor und hinter derselben die Bildnüsse in der Lufft schweben sehen / wann nun das Ding/ so zu sehen ist / hinter der Kugel stehet/also / daß sie zwischen demselben und dem Auge befunden wird / so erscheinet das Bild heraussen in der Lufft schwebend / über der Kugel/ und in allen Stücken von der Kugel abgesondert/gantz klar und deutlich. Wann aber das sichtbare Ding zwischen dem Auge und der Kugel stehet/ so scheinet es/ als ob das Bild hinter der Kugel stünde/wie gemeldet. Ist nun das sichtige Wesen sehr hell/ als etwan ein Feuer oder ein Liecht / so ist keine Schwerigkeit bey der Sache/ und erscheinet alles viel deutlicher.

## 99 Mit einen Glaß voll Wassers anzuzünden.

Man stellet eine runde Phiol voll Wasser gegen die Sonne/ und legt etwas darhinter das gerne brennet; Dann wann umb den Umbkreiß die Strahlen zusammen gehen/

gehen/ zünden sie also balden an/ nicht ohne Verwunderung der Zuschauer/ weilen sie sehen/ daß auch durch das kalteste Wasser ein Feuer kan angezündet werden.

## 100 Bey der Nacht etliche Bilder oder Buchstaben an einer finstere Wand zu schreiben.

Dieses kan also geschehen: Man lässet in ein Rohr von Holtz oder Pappier gemacht/ vier oder mehr Brillen-Gläser machen/ daß sie neben ein ander zu stehen bekommen/ und den Raum zwischen diesen Rundungen mag das Holtz oder Pappier darein die Gläser gefasset werden/ außfüllen. Ist nun das Rohr groß/ so kan man der Gläser so viel mehr darein ordnen/ und die Sache nach Entlegenheit der Wand/ und der Bilder oder Buchstaben Grösse richten. Vornen an den Rohr/ so gegen eine Wand gerichtet/ sind besagte Gläser/ am anderen Ende aber deß Rohrs ist kein Glaß/ und dardurch strahlet die Flamme von der Lampen durch das Rohr/ und wirfft denn Glantz an die Wand/ da die Bilder hingestellet oder gemahlet werden müssen/ wo man nemlichen beobachtet/ daß der Schein dahin fället. Die Lampen ist hierzu deßwegen viel dienlicher/ als das Liecht/ weilen ihr Glantz steter und weniger funckelt/ als einer abnehmenden Kertzen. Wann man nun bey einen allgemeinen Freuden-Feste/ bey Nacht eines Fürsten Nahmen an eine finstere Wand schreiben oder blenden wolte/ so könnte man etliche solche Rohr drehen und in dieselbe Brillen-Gläser oder nur Crystalliner grosse Scheiben machen lassen/ die Rohre neben einander in einer Ordnung richten/ und beobachten mögen/ der Glantz gegenüber verfinsterten Wand zu schauen kommet/ dahin so viel Spiegel-Gläser hängen/ als Buchstaben in denn Nahmen sind/ und solche also bedecken/ daß nur der Buchstabe allein erleuchtet werde/ man mag es auch mit einen Glaß auf ein Wappen richten/ und kan dem erfundenen leichtlich ein mehrers beygesetzt werden. Also wird der Nahmen nicht ohne grosse Verwunderung gantz hell-gläntzend/ und doch nicht brennend von allen Vorübergehenden gelesen werden können/ was hierbey ferner zu betrachten/ wird der/ so die Probe thun will leichtlich absehen.

Wie nun dieses vermittelst der Durchstrahlung geschiehet/ also kan man es auch mit der Gegenstrahlung zu wegen bringen/ wann man sich der Spiegel-Laternen bedienen will/ welche oben pag. 586. angezeiget worden ist.

## 101 Eine Schrifft oder Buchstaben von weiten kennen/ und mit dem Schatten zu schreiben.

Man muß sonsten zu den Schreiben Federn/ Dienten und Papier haben; Hierzu aber ist nur ein gutes Linsen-Glaß/ daß dem Aug-Apffel gleich/ von nöthen/ solche können von den aller reinesten Glaß nach begehrter Grösse/ von Venedig gebracht werden/ und ohne solchen Werzeug ist die Kunst nicht wohl Werckstellig zu machen. Hat man nun ein solches Glaß/ so mag man einen Buchstaben/ oder wann derselben etliche/ ein gantzer Nahme mit Wachs/ oder mit was anders darauff zeichnen; alsdann wird das übrige an dem Glaß von einem Lampen erleuchtet/ so viel

aber

aber mit den Buchstaben verdecket / mit den Schatten verzeichnet zu sehen seyn. Dieses rühmet Bettinus für ein grosses Geheimnüß / einen Gefangenen bey Nacht etwas zu vernehmen zu geben / in deme man einen Buchstaben nach dem anderen von Tuch geschnitten / auf das Glaß pappen und ohne desselben wieder abnehmen kan / derselben Schein aber auf dem höchsten Thurn werffen / und dadurch dienliche Nachrichtung ertheilen.

Wann auch einer zu Nacht keinen Feuerzeug noch einiges Mittel / etwas zu lesen oder zu schreiben / daran ihme doch viel gelegen / so kan er dieses Aug-Apffels der Kunst sich bedienen / und von den Durchschein deß Monds oder eines anderen Planeten so viel sehen / als ihme von nöthen seyn wird / welches vielleicht alle andere mehr kostbahre Gläser nicht werden leisten mögen. Wann man ein solches Glaß 1 oder $\frac{1}{2}$ Schuh hoch haben könnte welches gegen Gelde nicht unmöglich / solte man viel künstliche Wunderwerck darmit verrichten können: massen solcher Augapffel nicht nur vergrössert / erleuchtet brennet rc. sondern noch zu weilen zu gebrauchen. Harsdorff. lib. 1. pag. 117.

### 102 In die Lufft oder an eine finster Wand bey der Nacht mit Feuer schreiben.

Nimm ein Linsen-Glaß / daß wie das Aug vorbesagter massen gestellet / mache es in die Wand oder verfinsterte Theil / daß der runde Bogen oder Kugel einwarts kommet / stelle die Feuer-Buchstaben oder ein fligendes Bild zwischen ein Liecht / daß es durch das Glaß oder den Crystallen an eine Wand scheinet / so wirst du wunder sehen. Wann du unter und über dem Zimmer zu einen anderen Fenster es anschauest. Ist das Glaß groß / so kan das Bild auch so viel grösser / und die Wand davon so viel weiter seyn. Wann eine gantze finstere Nacht ist / daß man die Wand nicht sehen kan / so erscheinet das Bild oder die Schrifft in der Lufft / und kan man die Bilder verwenden / und mit dieser Kunst natürlich zaubern.

### 103 Wie die Feuer-Buchstaben zu machen.

Man schneidet in einen Breit / oder wann man es aber klein haben will / in Karten-Pappier die Buchstaben / so man begehret / setzet hinter jeden eine Kertze oder Lampen / daß derselben Glantz durch den Außschnitt leuchtet / gegen das Liecht sind die Buchstaben umbgewendet.

### 104 Bey der Nacht etliche Bilder oder Buchstaben an eine finsterne Wand zu schreiben.

Dieses kan also geschehen / man lässet in einem Rohr von Holtz oder Pappier gemacht vier oder mehr Brillen-Gläser machen / daß sie neben einander zu stehen kommen / und denn Raum zwischen dessen Rundungen mag das Holtz oder Pappier darin die Glässer gefasset werden außfüllen. Ist nun das Rohr groß / so kan man der Gläser so viel mehr darein ordnen / und die Sache nach Entlegenheit der Wand

und der Bilder oder Buchstaben Grösse richten. Vornen an dem Rohr/so gegen eine Wand gerichtet / sind besagte Gläser/ am andern Ende aber deß Rohrs ist kein Glaß/ und dardurch strahlet die Flamme von der Lampen durch das Rohr / und wirffet den Glantz an die Wand / da die Bilder hingestellet / oder gemahlet werden müssen / wo man nemlich beobachtet/daß der Schein dahin fället. Die Lampe ist darzu deßwegen viel dienlicher als das Liecht/ weilen ihr Glantz stetter und weniger funckelt / als eine abnehmenden Kertzen.

Wann man nun bey einen allgemeinen Freuden-Fest bey Nacht eines Fürsten Nahmen an eine finstere Wand schreiben oder blenden wolte / so könnte man etliche solche Rohr drehen/und in dieselbe Brillen-Gläser oder nur Crystalline grosse Scheiben machen lassen / die Rohr neben einander in eine Ordnung richten und betrachten/ wohin der Glantz an der gegenüber verfinsterten Wand zu schauen komme ; Dahin so viel Spiegel-Gläser hängen als Buchstaben in den Nahmen sind / und solche also bedecken / daß nur der Buchstabe allein erleuchtet werde. Man mag es auch mit einem Glaß auf eine Wappen richten/ und kan dem erfundenen leichtlich ein mehrers beygesetzet werden. Also wird der Nahmen nicht ohne grosse Verwunderung gantz hell-gläntzend/ und doch nicht brennend von allen Vorübergehenden gelesen werden können. Was hierbey ferner zu beobachten / wird der/so die Probe thun will/leichtlich absehen. Wie nun dieses vermittelst der Durchstrahlung geschiehet / also kan man es auch mit der Gegenstrahlung zu wegen bringen / wann man sich der Spiegel-Laterne bedienen will / welche beschrieben ist in den Schwenderischen Erquickstunden am 301. Blat.

Lasse dir einen hohlen Spiegel nach der Parabole oder Brenn-Linie / auß arbeiten und polliren und in eine blecherne Röhren einwarts mit der Holen versetzen / für das Punctum Ustionis setze ein Liecht / welches man in eine darzu bereitete Röhren stecken / darbey man auch die Laterne tragen und halten kan / oben auf der Laterne ist ein Thürlein/da mit sie verschlossen wird.

## 105 Eine Schrifft oder Buchstaben von weiten kennen / und mit denn Schatten zu schreiben.

Man muß sonsten zu denn schreiben Federn/ Dienten und Pappier haben; hierzu aber ist nur ein gutes Linsen-Glaß / das dem Aug-Apffel gleich von nöthen / solche können von denn allerreinesten Glaß nach begehrter Grösse von Venedig gebracht werden / und ohne solchen Werckzeug ist die Kunst nicht wohl Werckstellig zu machen.

Hat man nun ein solches Glaß / so mag man einen Buchstaben oder wann derselben etliche ein gantzer Nahme / mit Wachs oder mit was anders darauff zeichen; alsdann wird das übrige an dem Glaß von einer Lampen erleuchtet / so viel aber mit den Buchstaben verdeckt / mit denn Schatten verzeichnet zu sehen seyn. Dieses rühmet Bettinus für ein grosses Geheimnüß/einem Gefangenen bey Nacht etwas zu

vernehm-

vernehmen zu geben/ indeme man einen Buchstaben nachdem andern von Tuch geschnitten/ auf das Glaß pappen / und ohne desselben wieder abnehmen kan derselben Schein aber auf den höchsten Thurn werffen / und dardurch dienliche Nachrichtung ertheilen kan.

Wann auch einer zu Nacht kein Feuerzeig/noch einiges Mittel/etwas zu lesen oder zu schreiben/daran ihme doch viel gelegen / so kan er dieses Aug-Apffels der Künste sich bedienen und von dem Durchschein deß Mondes oder eines anderen Planeten so viel sehen/als ihme von nöthen seyn wird/ welches vielleicht alle andere mehr kostbahre Gläser nicht werden leisten mögen. Wann man ein solches Glaß 1 oder ½ Schuh hoch haben könnte/ welches gegen Gelde nicht unmöglich / solte man viel künstliche Wunderwercke darmit verrichten können: Massen solcher Aug-Apffel nicht nur vergrössert erleuchtet/brennet/ &c. sondern noch zu vielen zu gebrauchen/Harsdorff. lib. 1. pag. 27.

## 106 Von dem Auge und Gläsern / so dem Aug-Apgel gleich sind.

Deß Auges Beschaffenheit wird folgender Weise abgebildet. Deß Bildes Strahlen werden bey dem Unterhäutlein deß Auges gecreutzet oder spitzig oder Spitz-Seitig ( Pyramidaliter ) gewächselt/ und machen entweder einen weiten oder engen Triangel von der Ylen oder Pfeilen der Strahlen / durch die schwärtzlichten und Crystallerne Feuchte / biß sie wieder creutzweiß auf das Sehe-Blätlein ( Retinam ) treffen/ dieses zu verstehen / so setze man gegen einen Liecht / oder richte in einen finstern Ort zwey Gläser / welche von Aug-Apffel gleich wie die Linsen oberhalb geschliffen sind / so wird sich die Gestallt oder Bildung/ durch das erste Glaß umbgewendet/durch das andere aber aufgerichtet weisen.

## 107 Die Rautenweiß geschnittene Gläser zu einen verstelten Gemähl gebrauchen.

Die Rautenweiß geschnittene Gläser / werden in einen Rohr von weissen Blech oder von Karten-Pappier nicht zwar zu euserst / sondern ein wenig einwerts gesetzet/ die andere Seiten ist gantz bedecket / außgenommen/daß in den Mittel-Punct ein Löchlein/ die Länge dieses Rohrs muß nach der Ferne gerichtet seyn / nachdeme man einen grossen Raum hat / und auch die Gläser beschaffen sind: Ist das Rohr kürtzer / so wird man auf der Taffel/gegen der das Rohr gerichtet ist / grössere Figuren können zu wege bringen. Ist das Rohr lang / wird die Zeichnung viel kleiner fallen / wie leichtlich zu erachten ist.

Dieses Rohr wird auf den Halter hin und wieder geschoben / und wann man die rechtständige Ferne gefunden / fest angemachet / und kan die Taffel eine Mauren oder sonsten ein bequemer Ort / oder auch ein Bret seyn / und gilt auch gleich / ob es rund / vier-oder mehr Eckicht seyn/ wann es nur Waagrechts aufgestellet wird / und der Schieber mit den Halter Winckelrecht dargegen zu stehen kommet/ solte es gleich

nicht eben in die Mitten kommen / es kan also gemachet werden / daß man alle Geret-schafft mit sich tragen kan.

Wann man nun erstlichen auf den Plan / (auf das gerichtete Bret) verzeichnen will / die Zerstreuung oder Rauten in den Gläsern / kan solches geschehen vermittelst einer Lampen: weilen aber solches Stücklein etliche Hinderungen hat / kan man es auf folgende Weise viel juster zu wege bringen.

Man schauet vorbesagtes Rohr / und zeichnet mit einen Bleystefft die Zerstreuung der Rauten nachdeme man sie findet in der Durchstrahlung vorbesagter Gläser: damit man aber geschwinder fort komme / ziehet man kein Linie sondern zeichnet nur die Punctlein der Rauten / und ziehet sie hernach mit guter Gelegenheit zusammen. Hier ist zu mercken / daß die zerstreuten Spitzen verwechselt kommen / also / daß das Unterste oben / daß Oberste unten / daß zur Rechten lincks / daß zur Lincken rechts / (daß euserste in die Mitten / und das Mitten aussen /) zu stehen kommet / und also wird man den Plan haben / das Glaß / welches in das Rohr gesetzet worden. Wann nun dieses geschehen / so kan man das Vorbild auf besagten Platz verzeichnen noch proportion der Felder / und dann einen jeden Felde / nach derselben Zahl so viel / des von der Figur betrifft / darauff mahlen.

(Etliche pflegen also darmit zu verfahren / wann sie ein Bild darauff mahlen wollen / damit es gantz just gemachet werden / sehen sie balden durch das Rohr / und weisen / was an den Bilde / bald sehen sie wieder neben hin auf den Plan / ob sie es recht machen / welches denn sehr offt geschehen muß / wie es die Mahler pflegen zu machen / bald hin bald her zu sehen / daß Glaß ist ein vitrum Polyhedro stellatum mit eingeschnittenen Sternen viereckicht / aber es dienen auch darzu die viereckichten Gläser mit eitel Triangeln / auch wann die Rauten alle viereckicht sind) damit man aber nicht vermercke / worzu dieses diene / mag man solche zerstreute Figuren mit anderen darzu schicklichen Bildern verstellen / (in einen kan man ein Stuck deß Vorbildes haben / in den anderen ein anderes und so fort an) welche alle / wann man durch das besagte Glaß / in das Rohr siehet / mehr nicht / alß das Bildnüß auf den Plan weisen können / und wann solches eines Fürsten erkänntliches Angesicht ist / wird es die unwissenden / so viel wunderlicher zusehen kommen.

## 108 Die Magische Laterne.

Die Magische Laterne ist eine in der Optica gar gemeine Machine, welche man deßwegen ohne alle zweiffel Magicam oder zauberisch nennet / wegen der derselben über natürlichen Würckung und der Gespänster und entsetzlicher Ungeheuer / so man darmit Vorstellig machen kan / und welches die Leute / so es nicht verstehen / Vorzauberey ansehen; Sturmius heisset sie Melagraphicam, und zwar darumb / weilen sie kleine Figuren / so man darein thut / groß / und so zu sagen / auß einer Mucken ein Elephanten machet diese Erfindung / von welcher einige fürgeben / als ob sie dem Salomon bekannt gewessen / habe man einen Englischen München Rogerio Baenno zu

dan-

dancken / und welches am meisten wahr ist / so hat diese Machine eine gute Zeit viel Wesens in der Welt gemachet / und ist Schwencker der erste gewesen der die Zusammensetzung solcher in dem Buch / das er unter dem Titul Delitiæ Mathematicæ herausgegeben / pag. 6. Propos. 31. gewiesen.

Das Corpus solcher Laterne ist von weissen Blech / viereckicht / acht und einen halben Zoll tief / und anderthalb Fuß hoch / hinten ist ein Metalliner Brenn-Spiegel der 4 Zoll über den Diameter und 5 Korn tief mit einer Lampe / deren Dacht von Baumwolle / und sehr dicke seyn muß / darein man Baum-Oel oder Spiritum Vini thut; Denn Spiegel und Lampen kan man vor- und ruckwerts / vermittelst eines Faltzes / so unten an der Laterne ist rucken / vorn an ist ein rundes Loch von dreyzehn Zollen und einen halben / darvor setzet man / wann man seine Händel damit haben / oder machen will / eine blecherne Röhre von gleichmässiger Dicke / in welcher drey Gläser ein wenig grösser dann drey Zoll / und also gemachet / daß sie die Strahlen gegen einander werffen / damit es denn Gegenstand desto grösser machet; Zwischen dem Wander-Theil und der Röhre / wo die Glässer eingeschlossen / eine Spalte oder Faltz / dardurch man die Scheibe / darauff die Bilder gemahlet / so man ins Grosse vorstellen will / stecket; solche sind mit durchscheinenden Farben auf Glaß gemahlet oder auf ein Blat Frauen-Eyß oder ein stuck Toback / so 3 Zolle über den Diameter, oben über der Lampe sind Lufft-Löcher / damit der Rauch durchgehe / und das Licht nicht dunckel mache / welches sehr helle seyn muß / damit die Würckung desto schöner sey. Wann man solche Laterne gebrauchen will / zündet man die Lampen an / und verfinstert das Gemach / wo man das Schauspiel will sehen lassen / und der Laterne auf 18. oder 20. Schritt weit / gegenüber hänget man ein weiß Tuch / auf welche die Gauckeley die man weisen will / gleichsam mit denn schönsten Farben in grosser Riesen Gestallt abgemahlet.

M. Van Dale will uns überreden / daß die Zauberin zu Endor auf diese Weise den Propheten Samuel dem Könige Saul habe vorgestellet: Ich weiß gar wohl / daß man mit diesen Kunststück weiter gehen / und unwissende und leichtglaubige Leute betriegen könne / zumahlen wann ein witziger Kopff darüber kommet.

Ein geschickter Mathematicus hat Kayser Rudolpho dem Andern / durch diese Kunst alle die den Kayserlichen Thron von Julio Cæsare an biß auf den Mauritium betretten / und zwar so lebhafftig vorgestellet / daß alle dieso bey diesen Spectacul gegenwärtig gewesen / darvor gehalten / daß dieses anders nichts als vermittelst Hexerey oder der Schwartz-Kunst zu gehen könne.

## 109 Bey Nacht weit entlegene Sachen / durch Behueff eines Hohl-Spiegels und Liechtes zu sehen.

Man nehme den Spiegel in die eine Hand / und halte mit der andern ein Liecht an den Verkehrungs-Puncten / so fallen die Strahlen / als gleichlauffende Linien / an den verlangten Ort hin / so / daß er darvon gantz hell und erleuchtet wird. Wie

weit aber dergleichen Strahlen fallen / sind unterschiedene Meynungen; etliche sagen/ die Strahlen erstrecken sich biß auf 102 Schuhe. Porta schreibet herentgegen / dergleichen Liecht leuchte biß auf 60 Schritt weit. Andere wollen / es leuchte biß auf 500 Schuh. Ich halte dafür / wann der Spiegel ein Stuck von einem grossen Zirckel seye / so leuchte er weit; wo nicht / so seyen die Strahlen auch kürtzer. Daß man aber darmit deß Feindes Lager / und was derselbe darinnen vorhabe / sehen könne / ist fast unglaublich. Dieses Stück gab auch Anlaß zur Erfindung der catoptrischen Laternen / die verhält sich also: Erstlich zwar setzet der grundgelehrte Mathematicus und Discipel deß weiland ruhmwürdigsten Kircheri, Casparus Schott / daß der Entzündungs- und folgbar Vereinigungs-Punct der zurückschlagenden Strahlen in denen rund-holen Spiegeln umb den 4ten Theil deß Spiegels Diametri, und also schier in der Mitten zwischen dessen Mittel-Punct und der hohlen Fläche seye; dann fähret er fort / und schreibet: Bereite aus schwartzem Blech eine Laterne / in folgender Gestalt: Gegen dem Thürlein über richte einen stählernen Hohl-Spiegel auf / dessen halber Diameter dem Diametro der Laternen gleichet / dann also wird der Vereinigungs- und Entzündungs-Punct in der Mitten der Laternen seyn. Dann stelle mitten in die Laterne ein Liecht / so / daß es mit besagtem Puncten überein kommet / und stetigs an einem Ort bleibe / weßwegen man statt eines Lichtes eine Lampen gebrauchen könne / so bliebe das Liecht immer in einem Puncten. Diese also bereitete Laterne nimm dann in die Hand / entweder mit einem offenen Thürlein oder durchscheinenden Horn / oder Frauen-Eiß; kehrest du nun selbiges gegen dich / so leuchtet es dir; wendest du aber selbiges gegen jemand anders / (nemlich eröffnet /) so siehet er dich für allzugrossem Glantz nicht / du aber erkennest ihn alsobalden. Auf besagte Weise kan man auch in Kirchen bey dem Gottesdienst / wie auch bey nächtlichen Gastereyen / mit wenigen Liechtern / einen sehr hellen Schein zuwegen bringen / wann man nemlich an zwey oder mehr Orten oben an die Wände deß Zimmers dergleichen hohle Spiegel stellet / und in Dero Entzündungs-Puncten Liechter setzet / und sie also lencket / daß die darein fallende gleich-lauffende Strahlen an dem selbst Verlangten zusammen stossen / so wird es alldorten so schön und hell / als am hellen Mittag. Darzu aber muß man Lampen gebrauchen / weilen selbige ihre Stelle nicht verändern.

### 110 Wie man eine Dioptrische Laterne bereiten solle.

Man bereite eine Laterne / von was Figur man will / aus einer duncklen Materie / wie obige beschriebene Form ist; in der mitten deß Thürleins der Laternen mache eine gantze oder halbe crystalline Kugel / so / daß der erhabene Theil herauswarts komme / so wird die Laterne bereitet seyn. Wann man in selbiger ein Liecht anzündet / und selbiges so stellet / daß es der Höhe nach mit dem eingemachten Crystall gleich / so giebt es einen solchen Glantz / daß man darvon weit sehen kan. Derjenige / der die Latern in Händen träget / und selbige einem andern ins Gesicht strahlen lässet / erkennet ihn gleich; er aber kan von dem ander nicht erkannt werden. Setzet man in besagte Laterne / hinter das Liecht / noch einen Hohl-Spiegel / so vergrössert sich der

Glantz noch mehrers darvon / und kan auch darbey / in ziemlicher Weite / einen Brieff lesen.

### 111 Eine Lampen zuzurichten / daß die Leute wie die Mohren scheinen.

Mischet eine Schwärtze oder Dinte von Block-Fischen in die Lampen / so brennet die Flamme gantz schwartz darvon / so / daß die Umbstehenden darvon als Mohren scheinen. Färbet man aber den Docht mit Block-Fisch / Dinten und Grünspan / so scheinen die Leute darvon theils schwartz / theils Kupffer-farbig; und dieses wegen der beygemischten Farben. Man kan dieses auch mit andern Farben mehr thun / aber es muß sonsten kein Liecht vorhanden seyn / dann dardurch würde der Handel verderbt werden.

Wann über diß die Lampe schon durchsichtig ist / und auch mit dergleichen Farben gefärbet / so gehet dieses noch besser von statten.

Dieses gehet aber noch besser an / wann man statt einer Lampen eine gläserne Kugel / oder alle Phiolen gebrauchet / die mit grüner / blauer oder rothen Farbe gefärbet ist; oder / wann man sie aufs wenigste mit dergleichen gefärbten Wassern anfüllet / dann wann man hinter selbige ein Liecht stellet / so färben ermelte Gläser das gantze Zimmer / wie auch die Herumbstehenden / mit derjenigen Farbe / mit welcher das Glaß oder Wasser gefärbet worden.




Noch besser gehet dieses von statten / wann man / nach Kircheri Art / mitten in dem Glase; das Liecht aufhienge / könnte man also ein gedoppeltes Glaß hierzu bereiten lassen / so / daß in dem äusern aber das Wasser wäre. Besiehe die Figur; A B C ist das äuserste Glaß / D E F das innere gefärbte Wasser / darinnen ist H G I das Liecht / wie man siehet hangen in der Mitten.

112 Wie man mit einem Liecht den Leuten blasse/ bleich gelbe und abscheuliche Gesichter machen kan.

Man zündet in einer Kammer ein Glaß voll Aqua vitæ an/ und wirfft darein ein wenig Saltz/ so viel man mit den Fingern vornen fassen kan; darnach löschet man die Liechter/ wie auch das Feuer aus. Alsdann wird das Gemach mit so viel kleinen Cörperlein von dem Aqua vitæ und Saltz angefüllet seyn/ daß die Angesichter/ so man durch diese Lufft ansiehet/ einem gantz erschrecklich vorkommen. Ja es giebt Leute/ die aus diesem Geheimniß was mehrers machen wollen.

Auf eine andere Art.

Wann man an statt deß Aqua vitæ und Saltzes/ in einem kleinen Gemach/ ein ½ Kännlein von Spiritu vini, mit einem bißlein Campher/ in einer glasurten irdenen Schüssel/ über gelindem Kohl-Feuer ausdämpffen lässet/ so wird der/ welcher darauf in die Kammer kömmt/ einen erschrecklichen Anblick zu Gesichte bekommen/ wann er mit einem brennenden Liechte hinein gehet; dann da das Gemach von solchen Cörperlein von dem Spiritu vini und Campher/ welches die feurigste Materi von der Welt/ angefüllet ist/ so wird die Lufft gantz feurig/ und die Person wird sich mit lauterer Flamme umbgeben sehen. Die Sache ist umb so viel artlicher/ weiln es ein solches subtiles Feuer ist/ als der Blitz seyn mag/ und im geringsten keinen Schaden thut. Sonst aber macht sie doch die Verdrißlichkeit/ daß der Campher gar zu starck reucht/ und vielen Leuten zu wider ist; also ist dann die Lufft flüssig und feucht/ wie das Wasser/ und weilen sie eben dergleichen Dinge annehmen kan/ also kan man ihr auch das zuschreiben/ was man dem Wasser zueignen kan. Gleichwie aber das Wasser von einem Bade/ innerhalb einer Zeit von 2 Stunden/ überaus saltzig und endlich stinckend wird/ also trägt sich auch dieses gar offt mit der Lufft zu.

113 Mit wenig Lampen oder Liechtern einen grossen Saal gantz helle zu machen.

Dieses kan in Kirchen bey Vigilien/ oder bey nächtlichen Gastereyen mit wenig Liechtern gar wohl verrichtet werden; da kan man nun an zweyen oder mehr Orten eines Saals/ neben an den wänden/ hohle Spiegel hinstellen/ und an deren Verkehrungs-Puncta Liechter setzen/ und dieselben also lencken und neigen/ daß ihre davon fallende gleich-lauffende Strahlen an einen verlangten Ort zusammen stossen/ so wird es an demselben Ort so licht und helle werden/ daß es bey hellem Mittage nicht heller seyn könnte. Und hierzu muß man Lampen gebrauchen/ weilen sie mit dem Liecht die Stellen nicht verändern; die Kertzen aber dienen nicht/ weiln sie im Brennen niedriger werden/ und die Plätze deß Wiederscheins verändern.

114 Daß man bey finsterer Nacht kan Briefe lesen.

Zu solchem Zweck ist ein Hohl-Spiegel überaus dienlich/ und möchte man sich dessen in Nothfällen wol gebrauchen können. Denn wann man den Hohl-Spiegel

gel gegen die Sterne von erster Grösse/ oder die Venus, oder den Mercurium, oder gegen ein Feuer oder Fackel hält/ so doch weit von einem sind/ so wird das Licht darvon zurücke fallen/ in den brennenden Punct zusammen gehen/ einen sehr hellen Punct daselbst erwecken/ bey welchem man gar leichtlich allerley/ ja auch die kleineste Schrifft wird lesen können/ wann man nur diese liechte Strahlen-Spitze von einem Ort zum andern führet/ dadurch ein jedes so viel Liecht bekommen wird/ als es bedarff.

### 115 Daß man mit einem Hohl-Spiegel bey Nachtzeit Dinge sehen kan/ die gantz von weitem geschehen.

Man nehme einen Hohl-Spiegel in die eine Hand/ und halte ein Liecht an den Verkehrungs-Punct/ so werden die Strahlen/ in gleichlauffenden Linien/ an den verlangten Ort hinfallen/ und wird derselbe gantz helle werden/ wann er gleich mehr als 60 Schritt darvon wäre; und was nun in diesen gleichlauffenden Strahlen angetroffen wird/ das kan man gantz klar und deutlich erkennen. Die Ursach ist diese/ daß die Strahlen/ so vom Mittel-Punct an den Umkreiß gehen/ zurücke prallen/ gleichlauffend/ und weilen sie in einerley Weite in den Punct zusammen kommen. Und da kan man nun an einem also erleuchteten Orte so wol Schrifft lesen/ als allerley andere Sachen verrichten/ darzu man ein starckes Liecht haben muß.

### 116 Durch einen Hohl-Spiegel jemanden etwas gewisses zu lesen zu geben.

Wann man mit Wachs/ oder sonst einer tunckeln Farbe/ auf die Fläche deß Spiegels schreibet/ oder mahlet und das Liecht recht davor stellet/ und den Glantz einem in das Zimmer/ oder an dessen Wände fallen lässet/ die an denen Orten/ wo die Buchstaben stehen/ eine Vertunckelung haben wird/ daß derjenige/ der umb die Sache Wissenschafft hat/ solches gar leicht wird lesen können.

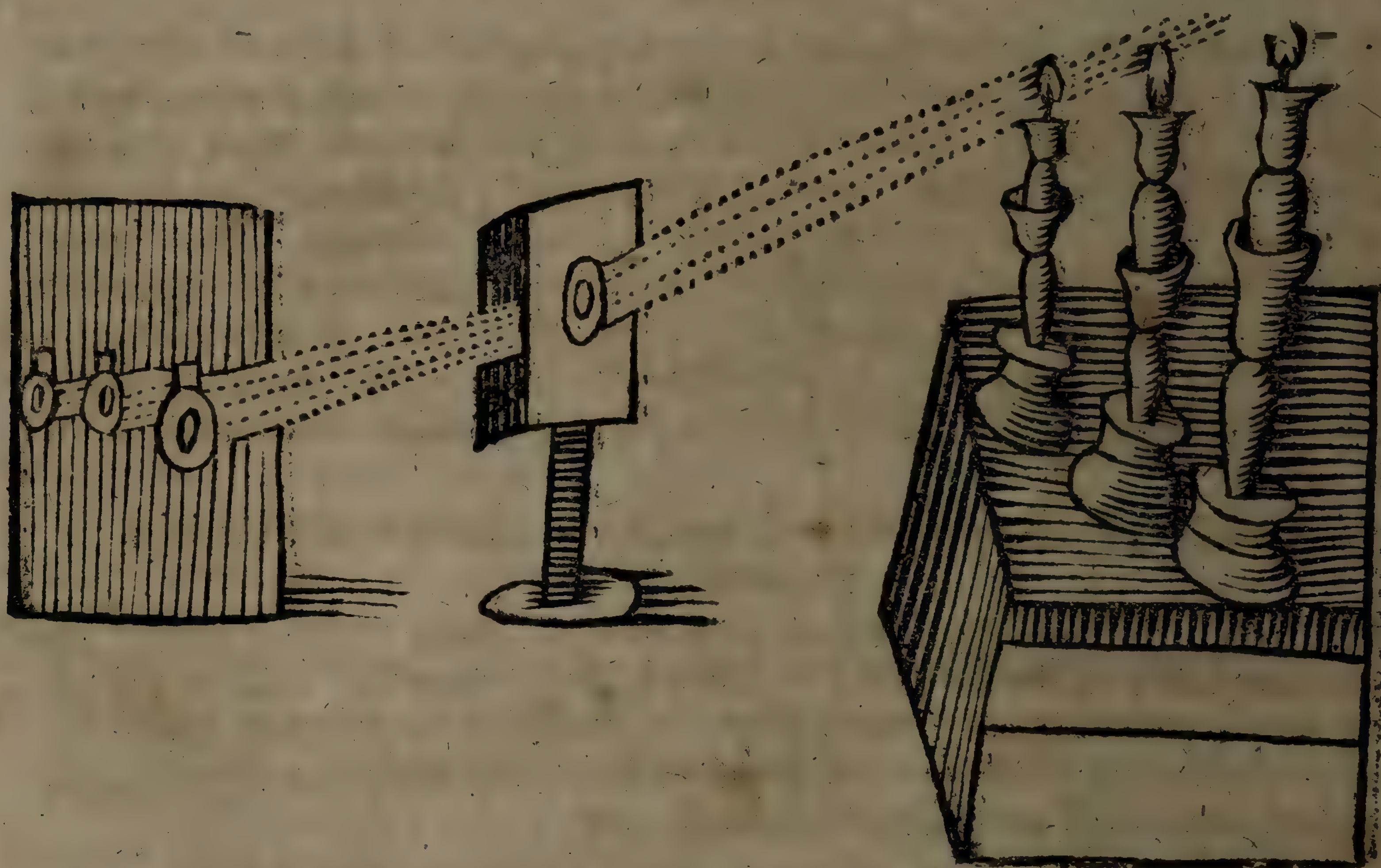
### 117 Eine Magische Laterne vorzustellen/ daß die Strahlen von der Sonnen/ oder andern lichten Cörperlein sich mit andern nicht vermengen.

Man nehme 3 leuchtende Cörper/ als 3 angezündte Wachs-Kertzen/ so von unterschiedlich-färbigem Wachs gemachet sind/ darmit durch die unterschiedene Farben der Flammen die Probe desto schöner heraus komme. Diese drey Wachs-Liechter setzet man in eine Reihe/ hinter/ doch etwas von einander; gegen über stellet man eine viereckigte Platte/ entweder von Holtz oder Papier/ welches in der Mitten ein Loch hat/ und stellet es auf die Art/ daß dahinter eine weisse Mauer seye. Die Strahlen nun von diesen Cörpern werden gerad durch dieses Loch gehen/ wo sie sich wider vereinigen/ abschneiden/ und durch die Winckel/ so sie machen/ creutz-

weise über einander gehen / und endlich an der weissen Mauer mit ihren unterschiedenen Farben sich sehen lassen. Wan die Liechter nicht von unterschiedenen Farben / ist es schon gut / wann nur eines höher ist als das andere / und kan doch eben diese Probe machen / von eben dieser Consequentz.

Man betrachte nur die Figur wohl / so wird man da am besten sehen / was ich mit Worten nicht so gut erklären kan.

Es ist aber in acht zu nehmen / daß diese Probe anders nicht / als in einer finstern Kammer / anzustellen ist / und müssen die Liechter eins länger als das andere seyn.



## XIX. Artificiosa Cæsarum defunctorum aliorumque Rerum Repræsentatio.

Magia Purastatica est scientia, quæ per varias Lucis & Umbræ mixtiones, per varias reflexiones & refractiones, curiosa & mirada exhibet spectacula: hac arte mediante, Rogerius Baccon Anglus sese quxndam per umbram proprium discipulis remotis coram exhibuisse fertur. Ejusdem artis ope Arazet Arabs de repente, velut in Theatro quodam, quicquid spectatores vellent, producebat. Per eam Rudolpho II. Imperatori, velut in scena quadam, omnes Cæsares à Julio usque ad Carolum V. repræsentati feruntur. Mira narrant alii

alii de Cornelio Drebelio, mira ipse de se ipso, qui hujus artis ope perficere posset. Ajunt eum sedentem in conclavi mutare se potuisse in omnis generis formas, prothei instar; induereque nunc arboris speciem, nunc Leonis, ursi, equi & cujuscunque vellet animalis; comparere vestitum holoserico, sericove colorum omnium, & mox indutum regio habitu, mox mendicabulorum centone; terram exhibere ingenti ruptam hiatur spectraque emittentem nubium Gigantum, Principum Regum specie. Ex magia naturali Schotti.

## 119. De usu speculi quandoque noxio, quandoque utili.

Usum speculi prodesse oculis, indicat tritus ille Scholæ Medicæ Versiculis.

Fons, speculum, gramen faciunt oculis relevamen.

Quam versiculum explicans Arnoldus Medicus: Causa, inquit cur speculi inspectione oculorum acies excitetur, adeoque visus substantia conservetur, hæc assignari potest quod radii in superficie speculi collecti, cum ob densitatem & duritiem ejus ulternus procedere non possint, minimè dissolvantur ac dissipentur, & ob æqualitatem lævitatemque speculi serventur infracti, ob nitorem verò augeantur, & multò quam prius erant, reddantur fortiores. Quod agnovit etiam Aristoteles, referente Mesue, qui adhortatus est Alexandrum Magnum, ut se subindè in terso derectoque speculo contueretur.

Porro ut inspectio speculi conducat oculis, oportet illud esse nitidum, purum, immaculatum, nullaque vel corrupti spiritus lue pollutum, vel vitiati oculi labe temeratum. Quodne temere dixisse videar, observandum est ex Plinio, Deliro, & Fernelio, fœminas, quam diu sunt in sua lege menstrui cruoris, nocentibus oculis res objectas contueri & aspectu ipso vitare specula, ita ut hebetetur visu fulgor speculi. Hujusmodi igitur specula ut noxia cavenda sunt. Monet insuper miramus, cavenda summopere esse specula illa, quæ usui aliquando fuerunt scortis lupanari mancipatis, aliisque id genus personis fœda lue venerea vel alia tetra contagione laborantibus, ex malignis enim earum oculis virulentos emicare spiritus, qui speculo excepti ibique in exitiales concreti maculas, inficiunt inspicientium corpora primum, dein mores, qui ut plurimum sequuntur impetus corporum. Weberus in sua arte discurrendi, pag. 332.

## 120. Novum genus Telescopiorum Weberi.

P. Honoratus Faber. Soc. Jesu Theolog. Tract. de Homine Parisiis Anno 1666. editio docet, quo pacto telescopia quæ objecta majora repræsentent, sine vitris possint confici. Asserit nimirum, objectum quodcunque per foramen aliquod parvum prope conspectum, multò majus apparere quam in se sit. Si itaque vitrorum loco ante oculos collocarentur duce laminæ, in quibus exigua sint

sint foramina novum genus telescopiorum haberemus, multo iis comodius quæ ex vitro conficerentur; hæc enim propter refractionem quam faciunt radiorum, visui noceat. Weberus.

## 121. Quis inter Adamantes præferrendus videatur.

Generosissimus & selectissimus cœterisque perferendus est Adamas ille, qui invicta natura præditus, ictum malei respuit; frangique non potest: atque Crystallo paulo obscurior, feorum candens nitore refert, cœruleoque quodam interfuso splendore, ita quidem refulget ut flammeum solaremque veluti radium transmittere videatur, & vario translucentique suo fulgore quandam cœlestis arcus anhelationem repræsentet, ut loquitur Ruejus.

## 122. Rari Pretii Adamas.

Devicto (ut Cominæus refert lib. 7.) Carolo Duce Burgundiæ ad Gransonium ab Helvetiis ingenti prælio, milites victores opes maximas assecuti, quantæ tamen illæ essent, ignorabant: nec prius quam amitterent, agnoscebant. Adamantem namque Ducis Caroli toto orbe celeberrimum, cui erant appensi aliquot uniones, quidam ubi inter alia reperisset, in pyx idem reposuit: mox sub currum abjecit; paulo post reversus sustulit, & sacerdoti cuidam vendidit nummo aureo, is deinde à sui oppidi Magistratu, cui gemmam transmiserat, duos aureos accepit. Quæ gemma pretiosissima cum deinde à gemmariis ejus præstantia cognosceretur & propter immensum pretium diu nullum emptorem inveniret, tandem ad Turcas allata, & eorum imperatori vendita esse dicitur, quia eam, uti teste Rosenbergio in Rhodologia Part. 1. cap. 13. num. 14. Constans fama est, in ornatum diadematis sui tanquam peculiare monite transtulit, in quo magnis festivitatibus ostentatur.

## 123. De Gemma motum Solis imitante.

Clemens VIII. summus Pontifex gemmam habuit solarem, quæ aurea insignis macula quotidie eum sole oriente & occidente circumagebatur, ita testatur Athanasius Kircherus in Musurgia.

## 124. Quæstio an una Gemma mutari possit in aliam.

Metalla alia in aurum, sed non una gemma in aliam gemmam arte Chymica mutari potest. Quia gemmæ sunt ex genere lapidum: ac proinde non sint liquales eo, quod non habeant humidum unctuosum metalla verò sunt corpora liquabilia. Aldrovandus.

## 125. De perfectione & præstantia Carbunculi.

Per magni & sane merito æstimatur ab æquis rerum æstimatoribus Carbunculus inquit Weberus in arte sua discurrendi pag. 136. 1. Quia inter omnes gem-

gemmas ardentes principatum obtinet, teste Plinio & Isidoro. 2. Quia ita se habet Carbunculus ad reliquas Gemmas, sicut aurum ad reliqua metalla. 3. Quia omnes illæ virtutes, quæ conveniunt aliis Gemmis, in solo Carbunculo reperiuntur. 4. Quia ille, qui propriè dicitur Carbunculus est rarissimus & fer invisus, nisi solis regibus. 5. Quia perfectus Carbunculus unius drachmæ pondere, sexagies mille nummis aureis hodiè æstimatur, id est quam quatuor Adamantes ejusdem ponderis teste P. Ludovice de Alcazar in cap. 1. Apocalyps. part. 3. Propter has rationes Ruejus ait, perfectum Carbulum esse dignissimum Imperatoribus.

## 125. Indicia veri & perfecti Carbunculi.

Sex potissimum indicia sunt quæ veri Carbunculi perfectionem indicant.

1. Quod magis fulgeat sub dio, quam sub tecto. Ita Plinius viegas, Ribera.

2. Quod in acetum aere conjectus postea magis splendeat.

3. Quod magis rutilet, eum sursum attollitur.

4. Quod sole aut digitorum artritu calefactus ad se trahat paleas, chartarum fila. Ita Plinius Alcazar & Isidorus.

5. Quod in tenebris luceat instar Carbonis ardentis & igniti, ita Albertus qui testatur se talem Carbunculum vidisse. Ajunt quidam, carbunculum lucere in tenebris instar facis, seu candelæ accensæ ita ut ejus lumen legi possit aliquis Liber atque etiam scribi: quod tamen Alcazar putat esse figmentum & Mylius dicit esse errorem vulgi sed tanta est auctoritas aliorum, ut dici possit, Patrem Alcazar & Mylium non fecisse periculum in perfectis Carbunculis de quibus satis loquuntur, qui contrariam sectantur opinionem.

6. Habet hoc inter cætera mirabile Carbunculus, quod reliquis quidem Gemmis suam figuram & speciem possit imprimere, nullus tamen alius in omni lapillorum genere suam possit vicissim Carbunculo imaginem inurere ita Cæs. & ex eo Weberus in Arte sua discurr. pag. 49.

## 126. Von den Palassen oder Pallast.

Dieser Edelgestein hat eine bleichere Röthe oder Glantz als der Rubin / dann er flammet mit einer Purpur- oder Rosen- Farbe; er wird aber darum also genannt / dieweilen er gleichsam ein Pallast oder Mutter ist / in welcher der Carfunckel oder Rubin sitzet / und gezeuget wird; er wird auch offt in den Saphier-Adern gefunden / als durch dessen Tinctur seine Röthe blasser gemachet und temperiret wird: Dem Preiß nach ist er wohlfeiler als Rubin / Lintschott saget / daß ein solcher Stein / der vier Gran schwer / zehen Ducaten werth seye.

## 128. Von den Rubares oder Rubarelles.

Ob diese Edelgesteine zu den Spinellen oder Hyacinthen gehören / wird annoch gezweiffelt / dieweilen sie scheinen eine vermischte Farbe von beyden zu haben / sie sind den Böhmischen Granaten sehr gleich / und werden erst im Feuer geprobiret / nemlich ob sie Granaten sind oder nicht / dann die Böhmischen Granaten können das Feur ertragen / ohne Verkehrung ihrer Farbe / und mit keinem oder gar kleinen Schaden; dieß andern aber verliehren ihre Farbe / und verändern sich im Feuer / dergestalt / daß man leicht dardurch wissen kan / ob es Granaten sind oder nicht: auch haben sie meistentheils eine gelbe Farbe / an ihren äussersten Enden an sich. Dem Preiß nach gelten sie halb so viel als die Palassen / so sie ohne alle Mängel sind.

## 129. Von den Granaten.

Darvon ist zwar oben schon mit wenigem gedacht worden / es sind aber diese Edelgesteine ein Geschlecht der natürlichen Carfunckel oder Rubinen / durchsichtig roth / gleich einer Granat-Aepffel-Blüthe / und gibt fürnemlichen deren dreyerley Geschlechte / darvon der beste ein Granat-Blüth-Farbe hat; der andere hat eine Röthe / so sich nach der Farbe deß Hyacinthen neiget / die dritte ist roth / und ziehet sich nach einer Viol-Farbe / welche von den Italiänern für die vollkommenste unter allen gehalten / und dahero Rubino di Rocca genennet wird.

Plinius erzehlet von den Moren / daß sie einen Weg haben / die dunckeln und schwachen Rubinen zu erquicken / und lebhafft zu machen / also / daß sie ihnen einen Glantz und Schöne 14. Monat lang / gleich einer glühenden Kohlen geben können / und dieses geschiehet / wann sie solche 14. Tage in Wein-Essig weichen / aber ob schon durch dieses Mittel ihr Glantz auf eine Zeit lang erhöhet wird / so werden sie doch dardurch nur weicher und gebrechlicher / wer es nicht glauben will / dem stehet frey solches für ein Plinisches Mährlein zu halten. Sie werden mehrentheils in Indien / Calekuth / Canamor / Cambaja und Belaguar / wie auch in Moren-Land und in Böhmen gefunden / von den Böhmischen gemeinen und grössern Granaten ist ein wohl-pollirtes Stück 6. Schilling werth; hingegen ein Orientalischer von 4. Gran schwer / ist 2. Silber-Cronen werth / da doch der Böhmische fast schöner und härter als der Orientalische / nur / daß man solchen nicht leicht groß findet / und so offt sie auch noch zweymahlen so viel gelten / der Rubin de Rocca oder Felß-Rubin ist eben so theur als die Spinellen.

## 130. Von den Almandinen.

Dieses ist ein Mittelstein zwischen den Granat und Rubinen / also / daß die Rubinen gegen diesen mehr schwartz-roth zu seyn scheinen / sie sind wohlfeiler als die Rubinen; zuweilen werden sie Alabandicken genennet: Mit den Orientalischen Granaten aber sind sie gleiches Werths; dieses sind die Steine / welche von dem Plinio Troezeny genennet werden; sie sind roth / mit unterschiedlichen Farben untermenget mit weissen Flecklein.

### 131. Von dem Saphier.

Dieser Stein ist ein anmuthiger / durchsichtiger / blauer / den klaren heitern Himmel vorstellender Stein / den Augen sehr angenehm / wie auch der Schmaragd / und erquicket das Gesichte / sein Werth ist nach der Fürtreflichkeit seiner Farbe Schönheit / Reinigkeit und Grösse / einer der vier Gran wieget / ist so viel Cronen werth / der beste unter ihnen ist so viel werth als ein Diamant von derselbigen Grösse / die besten kommen auß Orient / werden aber auch (doch wenig und geringer in Böhmen und Schlesien gefunden /) der beste unter vielerley Geschlechten ist der jenige / so eines guten Haltes / und nicht wegen der Grobheit seines Nahrung-Saffts / darvon er gezeuget / stumpff noch schwach ist / es gibt auch noch geringere Sorten / als der grüne Saphier / der Gold-farbe und der weisse. In Engelland werden sie gantz durchscheinend gefunden / aber weich und Milch-farbicht mit blau vermischet: So man ihm / (wie von vielen gerühmet wird / die Farbe benehmen könnte / so solte er wegen seiner Härte leichtlich von einem Diamant passiret werden. Seine Tugenden sind diese / erstlich / daß / wann man einen gifftigen Carfunckel / darmit umfähret / läst er das Gifft nicht weiter sich außtheilen / sondern zeitigt und treibet auß / und so der gantze Saphier an die Stirne gehalten wird / stillet er das Nasen-Bluten / und sonsten alle Inflammationes. Der pulverisirte Saphier trocknet die feuchten Augen / kühlet die Entzündeten / welches auch gleichmässig thut / wann man das Saphierstein-Pulver mit Butter vermischet / und die oberen Augbrauen darmit salbet / es dienet auch wider alle Bauch-Flüsse / rothe Ruhr / wider die güldene Ader mit Wegericht oder Tormentill-Wasser. Diß Pulver in Milch genommen / heilet (wie Olaus Wormius meldet /) inwendige Wunden und Geschwör / stärcket das Hertz / widerstehet der Pest und dem Gifft.

### 132. Von dem Schmaragd.

Gleich wie der Saphier den heitern Himmel darstellet / also repræsentiret der Schmaragd eine anmuthige schön-grünende Mäyen-Wiesen / oder eine Feld-grüne Farbe. Thomas Nicols meldet / dieser Stein werde erkennet an der scheinbaren Kälte in dem Munde / bey seiner Schwere / wann er gewogen wird / und daran / wann er in ein Feuer geworffen wird / dasselbige weiter nicht brennet / noch einige Flamme von sich geben will / und daß er in der hellen Sonne seine fürtrefliche Grüne behalten wird; dieser Stein / wann er an einem Probierstein angestrichen wird / gibt er einen Strich von sich / als ob er Ertz wäre / und auf diese Weise wird er von den Indianischen Kaufleuten probiret / wann er von einem härtern Stein berühret wird; verletzet er sich leichtlich / schaden ihm auch bald Hitze / Stahl / Ertz und starcke Schläge.

Die Orientalischen / und vor Zeiten die Scytischen wurden wegen ihrer Härten und blitzenden Glantz-Strahlung für die besten unter allen gehalten / es werden auch dergleichen fürtrefliche Steine in den Abend-Ländern und an etlichen Orten in Europa ange-

angetroffen. Die Orientalischen werden selten grösser als eine Haselnuß / die Occidentalischen aber zu weilen einer Faust groß gefunden. Es war dieser Stein vor alters in solcher Achtbarkeit/ daß verbotten wurde / nichts darein zu graben; ein Orientalischer Schmaragd war wohl viermahl so theuer als ein Demant / von gleichem schwehren Gewichte; Lintschott hält diesen Stein auch schätzbarer als den Demant/ und achtet ein Schmaragd von 4. Granen/ der so dick als ein Demant/ auf 80. Ducaten werth / da er doch ein Demant von solcher Dicke nicht höher als 70. Ducaten werth schätzet. Noch ein anderer hat für einen Schmaragd von 8. Gran schwehr 113. Gold-Gülden gegeben.

Vor diesem wurden nie keine Schmaragden in India Orientali gefunden / als bloß in Peru / von dannen sie kurtz zuvor ehe America denen Europäischen Einwohnern ist bekannt worden / durch die Peruvianischen Kaufleute nach Maluccas sind geführet worden / anjetzo werden sie fast auß allen Orient / allwo sie heut zu Tage wegen der Müntze einen viel geringern Werth als damahls haben/ zu uns häuffig übergeführet.

Es wachsen aber die Schmaragden in Steinen die dem Crystall gleich sind / haben auch in demselbigen ihre Adern / darinnen sie nach und nach einer / dicker und härter werden: Man findet darunter einige / derer halber Theil noch weiß / das andere aber grün ist / einige die noch gantz weiß / und gleichsam unzeitig seyn / die meisten aber sind gantz grün/ und diese sind auch die vollkommensten.

Von dessen Tugenden schreiben die Naturkündiger also / daß er die rothe Ruhr und allerhand Bauch-Flüsse / sie kommen her wovon sie wollen / leichtlich und wundersam stillen/ wann er gepülvert / und darvon 6. Gran schwehr in einen tauglichen Vehiculo dem Patienten eingegeben wird / er dienet wider alles Gifft / vor die Contagion, gifftiger Thier-Bisse / und hitzige Fieber / und Petechien / befördert den Schweiß / wann man ihn an den Halß hänget / oder an dem Finger träget / ist er heilsam wider die Frays / und verhindert oder lindert doch die Kranckheit. Einer schwangeren Frauen an das Tuch gebunden / befördert die Geburt / auf den Bauch getragen / verhindert er die Mißgeburt / in dem Mund gehalten / dienet für das Bluten / am Halß getragen / solle er gut seyn vor jähen Schrecken wider das Fieber/ stärcket die Gedächtniß/ schärffet das Gesicht/ und ist gesund zu tragen.

## 133. Indicia veri Schmaragdi ex Weberi arte discurrendi pag. 49.

Vero Schmaragdo tantus imprimis viros inest, teste Cæsio in Mineral. ut virorem herbarum fraudiumque superet, imo aërem vicinum viriditate sua inficere & tingere videatur.

Deinde fessa oculorum acies intuitu Schmaragdi mire recreatur: nec ullius coloris aspectus jucundior est gratiorvè oculo.

Ter-

Tertio, vigor Schmaragdi, ejusque radians fulgor tam constans est, ut nec sole, nec umbra, nec lucernis mutetur.

Quarto, ramentum Schmaragdi octo granorum pondere sumptum est præstantissimum remedium adversus venenum & capillorum defluxiones.

Quinto, oculi serpentis diffluunt, si optimum Schmaragdum diutius intueantur.

Sexto, si in lydio lapide lineam Schmaragdo ducas æreum colorem linea referet.

Septimo, Schmaragdi, qui non omnino virides nascuntur vino & oleo meliores fiunt.

Octavo, soli inter gemas Schmaragdi conducto oculos implent nec tamen satiant.

Nono, ex Schmaragdo fiunt specula rerum imagines reddentia. Unde Nero gladiatorum pugnas spectabant in Schmaragdo.

Decimo, tantus est fulgor Schmaragdi, ut radiet & fulgeret. Quod confirmato Plinius, dum ait: in tumulo reguli Hermiæ marmoreo Leoni fuisse inditos oculos ex Schmaragdis ita radiantibus, etiam in ipsum gurgitem ut thynni pisces fulgore perterriti refugerint, diu mirantibus rei novitatem piscatoribus, donec mutavere oculis gemmas, substituendo pro Schmaragdis alios lapillos pretiosos.

## 134. Von den Edelgestein Berill.

Dieses ist auch ein durchsichtiger Edelgestein / einer bleich- Meer- grünen Farbe / mit etwas blaulicht darunter vermischet / wie das Meer / wann stilles und heiteres klares Gewitter ist. Wird von den Italiänern Aqua Marina genannt werden in India / auch unten am Berge Taurus / und unten in Euphrate gefunden / man sagt / daß ein rund geschnittener Berill die Krafft habe / durch der Sonnen-Strahlen Feuer anzuzünden / wie ein Crystall. Wann er aber in das Wasser geleget wird / scheinet es sich zu bewegen / wann er Rauten-weise oder eckicht geschnitten wird / spielet er desto schöner: Wann man die eigentliche Farbe eines Berills abcopiret sehen will / so thue man ein wenig Indich in ein Wasser / und den 10ten Theil einer grünen Farbe darzu / so wird man die vollkommene Gestalt solcher Berill-Farbe sehen. Plinius sagt / daß der Berill sechseckicht seye / und von der Farbe wie ein Ball oder Meer-Wasser außsehe. Dieser Stein wird mit vielen Ecken geschnitten / darmit er durch derselbigen Widerschein lebhafft und gläntzend gemacht werde. Der Stein am Halß getragen / solle das Gedächtniß stärcken / und das Pulver darvon in Hertz-Kranckheiten Wunder thun.

## 135. Von dem Opal.

Dieses ist ein Edelgestein / welcher gleich einem Rubin subtile feurige Flammen

strahlet / und darbey mit einer reinen Purpur- und Meer- grünen Farben / gleich einem Amethist und Schmaragd durchzogen ist. Dahero kan dieser Stein / wegen seiner lieblichen Farbe-Vermischung gar nicht / wie die andern / nachgemachet werden; er wird von vielen für den schönsten unter allen Edelgesteinen gehalten / und wie ihn Nicols beschreibet / wird dieser Stein auch von vielen Topatz oder Waißlein genennet / ist ein Edelgestein / welcher in sich hat die subtile feurige Flamme deß Carfunckels / die reine gläntzenden Purpur- Farben deß Amethisten / das gantz grüne Meer deß Schmaragds / und alle diese Farben mit einer unglaublichen Vermischung / und recht grosser Lieblichkeit zusammen incorporirt, wie eine Himmel- blaue / Purpur- grüne und gelb- rothe / zu weilen auch eine schwärtze und weisse Milch-Farbe / die besten kommen auß Orient / doch wird er auch in Ungarn gefunden.

Die besten von solchen Steinen werden an ihrem mancherley Farben- spielenden Glantz und an der Härte erkannt / und erwählet. Sie werden in Indien / wie auch in Cypern / Egypten / Arabien und in Ungarn gefunden; die Ungarischen findet man in einem weichen Stein / so mit schwartzen / gelben und braunen Adern gemenget / und ist der Leib deß Steins weiß / gelb und schwärtzlicht / bißweilen durchsichtig mit unterschiedlichen Farben / auch sind unter solchen viel so weich / daß sie sich nicht wollen polliren lassen / weder auf Zinn noch auf Bley / sondern nur auf einer weichen Trippel-Erden.

Bey den Römern wurde dieser Stein in grossem Werth gehalten / wie auß der Historia deß Raths-Herrn Nonii zu ersehen / indem er sich lieber seines Landes und Raths-Herrn Standes / als eines Opals / welchen er vom Antonio bekommen / berauben lassen wollen; dieser / deß Nonii Opal / war wie eine Hasel-Nuß groß / und auf zwantzig taussend Gülden geschätzet. Heut zu Tage aber sind sie nicht so theuer / dann einer von der besten Art / so 4. Gran schwer ist / gilt kaum drey Cronen.

## 136. Von dem Edelgestein Chrysolith.

Dieser Stein ist ein durchsichtiger / bleich- grünlichter Stein / schön hell mit einer fürtreflichen Gold-Farbe / gleich einem lieblichen Sonnen-Schein / ist nach dem Diamand der härteste / und wurde bey den Alten vielfältig für einen Topaß gehalten / und genennet / die beste Art von den Chrysolithen ist sehr hart / und erzeiget seine grösseste Schönheit Morgens / zur andern Tages-Zeit aber ist er nicht so schön; sie werden in Orientalischen Ländern in Arabien in einer Insul am rothen Meer gefunden / die besten aber werden auß Africa und den Moren-Ländern gebracht / diese sind dem reinesten Gold gleich. Nach dem Diamant sind sie unter allen Edelgesteinen die härtesten: diejenigen / welche in Arabien gefunden werden / die haben zu weilen allzuviel Gilbe / zu weilen auch zu wenig / bißweilen haben sie mancherley Farben / und bißweilen sind sie dunckel / es werden auch zu Zeiten in Europa / sonderlich in Böhmen Chrysolithen gefunden / von solcher Fürtreflichkeit und Glantz als die Orientalischen /

nur /

nur daß sie etwas weicher sind: Ashelmus Boetius saget/ daß er einen Böhmischen Chrysolith gesehen/ welcher Rudolpho dem anderen dieses Nahmens Römischen Käyser seye gegeben worden; Dieser ist zwey Elen lang und eine halbe breit gewesen; dieser Stein kan wegen seiner Härte vermittels deß Feuers gleich wie ein Saphier seiner Farbe beraubet/ und zu einen wunderschönen Diamant verwandelt werden/ und ist kein Stein/ welcher einen Orientalischen Diamant besser gleichen kan/ als dieser.

Dem Preyß nach ist ein Chrysolith von 8 Gran schwehr 4 Cronen werth/ einer der sehr gut und 12 Gran schwehr ist/ der ist 9 Cronen werth/ und einer der eines herrlichen Glantzes ist/ und 2 Scrupel wieget/ ist hundert Cronen werth.

Bortius sagt/ daß er einen gesehen/ der kaum 2 Scrupel gewogen/ derselbe seye vor zweyhundert Cronen verkauffet worden/ und nachdeme solchen Stein die Farbe sehr benommen worden/ hat man ihn so artig in einen Ring eingefasset/ daß solchen der erfahrenste Jubilirer von einem rechten Diamant kaum haben erkennen und unterscheiden können.

Dessen Tugenden werden gerühmet/ das also/ daß ein rechter Chrysolith solle das Blut stillen/ wann er an eine Wunden gehalten wird/ Cardanus bezeuget/ daß funffzehen Gran von diesen Stein die Melancholischen von ihren Zustand befreyen. Nicols sagt/ daß er einen Menschen von Gemüths-Bewegungen/ von Traurigkeit deß Gemüthes befreye/ und so er in ein siedent Wasser geworffen wird/ stillet er dasselbe also balden wunderbahrer Weise/ und macht Augenblicklich und plötzlich dessen Hitze und Sieden aufhören/ daß ihme daß Sieden und Hitze gleich weg genommen wird/ und ein Mensch in dem Augenblick wenn der Stein hineingeworffen worden/ seine Hand ohne alle Verletzung und Gefahr in das siedende Wasser hinein stecken kan. Die Authores sagen/ wann dieser Stein auf einen Tiesch geleget werde/ darauff Gifft seye/ so vergehe ihm also balden sein Glantz/ so balden aber das Gifft hinweg gethan/ wird/ bekomme er seinen Glantz wiederumb/ er solle auch mit dem Mond- welchseln zu und abnehmen/ solle auch für den natürlichen Schrecken und Gespenster nutzlich seyn.

## 187 Von den Prasem oder Chrysopraß.

Dieses ist ein durchscheinender grüner Stein/ gleich dem Lauch anzusehen/ er wird auch zu Zeiten mit einen Gold-Glantz/ und bißweilen mit rothen/ weissen und schwartzen Flecken angetroffen/ solches aber geschiehet darumb/ die weilen er einen Jaspis/ Crystall oder anderen dergleichen Stein anwächset/ als von welchen er kleine Düpffle n und mancherley Farben empfänget: Es wird auch dieser Stein von etlichen für die Mutter deß Smaragds gehalten/ derowegen wird er auch von einigen der Smaragd-Prasem geheissen; Sie werden in Ost- und West-Indien/ wie auch in Teutschland gefunden/ und sind diese schöner als etliche unter den Orientalischen/ allein etwas weicher/ absonderlichen werden sie in Böhmen und denen benachbarten

 herumb-

herumbliegenden Landschafften angetroffen / im übrigen seynd sie im Werth nicht gar hoch / je nachdeme es ihre Schönheit mit sich bringet.

Ein anderer Author beschreibet ihn also; Chrysopras ist ein durchscheinender grüner Stein mit einen Gold-Glantz / die grüne Farbe ist dem Lauch ähnlich / von etlichen wird er unter die Smaragden / von etlichen aber unter die Chrysolithen gerechnet / wird der beste auß America gebracht / auch in Böhmen gefunden / ist aber selten vollkommen durchsichtig / weilen er sonderlichen der Schmaragd-Präsem einige Dunckelheit in sich hat. Man sagt / wann dieser Stein an den Arm getragen wird / daß er durch eine sonderlich eingepflantzte Krafft den Urin und auch den Stein außtreibe / er stillet auch die Schmertzen der Nieren und lindert ziemlicher massen das Podagra / sonderlich wann er als ein Amuletum am Halß gehangen wird; solle auch den Kinder die Forcht und das Erschrecken benehmen / dieser Stein ist wenigen bekannt / wird von etlichen pro Matrice Smaragden gehalten.

## 138 Von den Hyacenthen.

Dieser Stein ist an der Farb Goldgelb / röthlich / rothgelb / Feuer-farb / gleichend einer Feuer-Flamme / schön glänzend und Feuer-spielend / dahero kan er als ein Art der Rubinen gerechnet werden / von diesen Stein sagt Plinius, daß er selten grosser als eine Erbiß gefunden wird / etliche sind wie Feuer-Flammicht / und an der Farbe wie Scharlach oder Charmesin-roth / solchen nennen die Frantzosen Jacinth labelle, und halten ihn für den besten / dieser mag auch wohl unter die Geschlecht der Carfunckel gerechnet werden; Noch ist eine andere Art dieser Edelgesteine / welche den Bärnstein der Farbe nach nicht gar ungleich sind / die Steine von dieser Art sind nicht theuer wegen ihrer Dunckelheit / und der kleinen Stäublein oder Corperlein / so ihre Durchsichtigkeit verhindern / einen solchen Stein hat Cardanus getragen / umb dean Schlaff zu befördern. Auch ist noch eine andere Art dieser Steine / welche gantz keine Röthe in sich haben / dahero auch sie gar wohlfeyl sind; die Steine / welche Plinius Hyacinthen heisset / werden heut zu Tage für Amethisten gerechnet / gleich wie auch der Amethist der Alten / nur für ein Granaten gehalten wird. Sie werden in Mohrenland / Indien und Arabien gefunden / auch findet man einige Hyacinthen in dem Iser-Fluß / der Beyrischen und Böhmischen Gräntzen / so an der Farbe vom vitro Antimonii nicht ungleich sind.

Thomas Nicols der Engelländische Professor zu Cambrid beschreibt / er habe die Krafft den Schlaff zu befördern / das Hertz zu erfreuen / die Pest zu vertreiben / vor den Donner zu verwahren / und Reichthum / Ehre und Verstand zu vermehren / wann er in einen Ring am Finger oder am Halß / als ein Amuletum getragen wird.

## 139 Von den Edelgestein Topaß.

Diesen Stein hat man vor Alters insgemein für einen Chrysolith gehalten; Er ist ein durchsichtiger Stein / von einer bleichgrünlichten Farbe / welche das Ansehen hat

hat / als ob er einen Zusatz von einer gelben Farbe hätte / es wird aber dieser Stein wann er gelbgrün gefunden wird / nicht Topaß sondern Chrysopras oder die Mutter deß Smaragds genennet; Dann in einen rechten Topas ist nichts anders als ein vollkommener fürtrefflicher herrlicher Sonnen-Schein oder Gold-Glantz; dieser Stein wird in der Insel Chitis deß glückseeligen Arabien / allda ist ein gewisser Felß in der rothen See / darinnen wird der Stein gefunden. Nach deß Plinius Außsage findet man auch solchen Stein in den Alabaster Bergwercken nahe bey Thebe einer Stadt in Egypten / dieser Stein ist so hart / daß er die Feyle gäntzlich vertragen kan / und wächst offt so groß das man Bilder-Säulen darvon gemachet hat / darvon Hadrianus Guihelmus zu lesen.

Was die rechten und fürtrefflichen Topasse sind / die geben einen herrlichen Schein von sich / und glätzen mit ihren annehmlichen Strahlen / in ihren Werth erreichen die Schönsten die helffte von deß Diamants.

## 140 Von den Edelgestein Amethist.

Dieser Stein ist ein schöner auß hellblau und roth lieblich / gleich der Pfirsing-Blüth vermischter theurer Stein / welche liebliche Farbe herrühret / wie gesagt / von Vermischung der rothen und blauen Farbe. Die fürtrefflichsten unter diesen Steinen haben einen feurigen Glantz / der sich sehr lieblich außbreitet / und hat vielerley Geschlecht / der aus Orient kommet / ist der beste / die besten darunter haben eine Rosenrothe Purpur-Farbe / ihrer Schönheit nach sind sie fast so herrlich als ein Rubin und von fürtrefflicher Härte. Boetius sagt / daß er einen solchen Orientalischen Amethist in einen fürtrefflichen Diamant verwandelt gesehen / und ist nachdeme er in einen guldenen Ring versetzet gewesen / umb 18000. Gold-Cronen verkauffet worden / indeme man solchen nach der Gestallt und Art eines Diamants völlig geschätzet hat.

Rulandus erzehlet von den Amethisten sechserley Geschlechte / als der Meißnische Amethist / welcher in den Undehenstanischen Bergwerck gefunden / und gebrochen wird. 2. Der andere welcher bey Stolpen und in den Bach der Trebisch genant / gefunden wird. 3. Der Böhmische auß denn Böhmischen Gebürgen / 4. der unreine und mit Crystallischen Streichen vermengte Amethist. 5. Der geringe oder Crystall ähnliche 6. braune spitzige wie 6 Eckichte: Die Orientalischen aber sind unter allen die fürnehmsten / solche werden fürnehmlich in Indien / Arabien / Armenien und Mohrenland gefunden. Ein Orientalischer Amethist / so er hart und ohne Wolcken oder Flecken ist / ein Karath oder 4 Gran schwehr ist 4 Reichsthaler werth / und also fort / je schwehrer je theurer / wiewohl etliche wollen / daß der Amethist / wann er schon ohne Wolcken und Flecklein ist / einen Diamant gleich geschätzet werden könnte. Auf dem Nabel getragen / solte er die Vapores an sich ziehen / und verdünsten machen / dahero solle er seinen Nahmen nach die Trunckenheit vertreiben. Andr. Baccius sagt / daß er den Verstand schärffe / den Schlaff mundere / auch wider-

wider Gifft dienlich seye / und andere Tugenden mehr werden ihnen zugeschrieben.

## 141 Von dem Carniol oder Sarder.

Dieser ist ein Fleisch-färbichter Stein / darumb er auch Carniol wegen der Gleichheit der Fleich-farbe genennet wird / er wird auch von etlichen Sorder genennet / weilen er in der Insul Sardinia und bey Babylon/ mitten in einen Felß sehr fürtrefflich gefunden wird / man findet sie auch in Egypten / Indien und Arabien / ingleichen auch umb den Rheinstrom auch in Böhmen und Schlesien / es giebt aber dieses Steins dreyerley Sorten / als rechte rothe / bleich-rothe und gel-rothe / ist ein halb-durchsichtiger Stein und wird unter die Gesundsteine gerechnet / und wird fürnemblichen zu Sigeln oder Petschafften oder zu Halß-Gehängen und Arm-Bändern gebrauchet; Ein ungeschnittener / der so groß als eine Welsche-Nuß / ist 20 Kopffstuck werth / darvon schreiben gewisse Authores, daß er das Gemüth erfreue / die Forcht benehme/ Hertzhafft mache/ die Verzauberung verhütte / das auß Fäulung entstehenden Gifft widerstehe / daß Bluten zu stillen / hat er absonderliches Vermögen / zu diesem Ende wird er gepulvert / und die Blut-Flüsse an Weibern und Männern zu heylen in sauren Wein eingegeben. Auf den Bauch gebunden/erhält er die Frucht/ schärffet den Verstand/und läst keine böse schwere Träume kommen/ wie Olaus Wornius in Musæo fol. 99. bezeuget. Es wird auch ein gutes Zahn-Pulver darauß gemachet.

## 142 Von den Sardonych.

Dieses ist ein etwas durchsichtiger Stein/ welcher den Glantz zweyer Edelgesteine in ihme hat / als die Röthe von denn Sardar / und die Weisen von den Onichstein / Boetius sagt / daß ein Sardonych bestehe auß einer Blut-rothen weissen und schwartzen Farben / welche durch Zirckel-runde Striche dermassen von einander unterschieden sind / als ob sie mit Fleiß also gemachet wären. Theils sind unten Schwartz in der Mitten weiß/ und oben roth / etliche sind auch einer Purpurweissen Rosen-röthe/ und Himmel-blauen Farbe die besten unter diesen Steinen sind die Orientalischen/ sonderlichen die auß Arabien kommen / sie werden auch am etlichen Orten in Teutschland und Schlesien und anderen benachbarten Orten gefunden / auch findet man ihn in ziemlicher Grösse / also das man Trinck- Geschirr daraus machen kan/ welche sehr hoch gehalten und theur geschätzet werden. Man will auch dafür halten / daß die Chinesischen Gefässe/welche in Europa gebracht werden/auß einer Art dieses Steines bereitet sind. Plinius, Bœtius und Cardanus sagen / daß dieser Stein alle die Kräfften und Tugenden deß Carneols und Onychsteins in sich halte.

## 143 Von den Onychstein.

Dieser Edelgestein siehet auß/wie ein schöner und weisser Nagel eines Menschen/ darvon er auch seinen Nahmen hat / und wird mit unter die Gesundsteine gerechnet / es

es giebt einen Arabischen Onychstein/welcher schwartz ist/mit weissen runden Strichen; der wehre Onychstein / ist nach Boetii Außsage/der jenige / welcher viel Adern hat/ mit Milch-farbichten Ringen umbgeben / in einer lieblichen Ubeinstimmung. Er ist biß weilen solcher Grösse/daß kleine Pfeiler darvon gemachet worden/wie dergleichen in der Thum-Kirchen St. Petri zu Rom zu sehen. Ingleichen ist zu Cöln in der Heiligen drey Königen ein dergleichen Stein / der einer Flachen Hand bret ist. Appianus erzehlet das Mithridates König in Ponta/ zwey tausend Becher von dergleichen Stein verfertiget / unter seinen Hauß-Geräth gehabt habe. Unter diesen zweyen / als Sardonych und Chalcedonier Stein /ist eine grosse Verwandnüß/ der Sardonych participirt von der rothen Farbe eines Sarders oder Carneols / und eines Onyches. Der Chalcedonier aber hat die rothe und schwartze Farbe unordentlich unter einander vermischet. Nicols schreibt auß Discoride seltzame Dinge von diesen Stein / daß er die Gemüths-Bewegungen errege/ Melancholey verursache/ Zanck und Streit erwecke/so er an den Halß/als ein Amuletum getragen wird/ doch solle er die Anfälle der fallenden Sucht verhindern.

## 144 Von den Chalcedonier.

Dieses ist ein halb durchsichtiger Stein/einer danckeln Feuer-rothen Farbe und sehr hart : die Orientalischen Chalcedonier haben einer Purpur-oder Himmel-blaue Farbe/vermischet mit etwas Weiß / sehr annehmlich an zu sehen; Diejenigen/ von diesen Stein / welche eine Irrdisch danckele und weisse Farbe haben / die sind unter allen die geringsten ; die wahresten und besten unter allen/sind nach Boëtii Außsage/die jenigen/ in welchen eine Himmel-blaue / gelbe und rothe Farbe unter einander vermischet erscheinen / und die Farbe eines Regenbogens erzeigen / so sie gegen die Sonne gehalten werden/ es werden auch diese Steine in Teutschland sonderlichen in Niederland und Bören/ und Brüssel herumb gefunden / der fürnehmste Gebrauch dieses Steines ist zu denn Petschafften und Siegeln / dann er siegelt gar schön/ und ziehet kein Wachs in sich / der beste von diesen Stein wird an den Werth dem Sardanychen gleich geachtet. Man sagt/dieser Stein solle die bösen Geister vertreiben / wie auch auch Melancholey und Traurigkeit / und das er dem der/ihn bey sich träget Siege verleyhe.

## 145 Von den Jaspis.

Dieses ist ein undurchscheinender und vollkommen/undurchsichtiger Stein/ die Arten von diesem Stein sind/nach der Authorum Beschreibung/mancherley/ Isidorus saget; daß dieses ein scheinender und hell-grüner Stein seye / Plinius und andere halten ihn für einen duncklen grünen Stein / gleich einen Smaragd / jedoch nicht durchsichtig noch gläntzend ! aber der rechte und beste Jaspis der Alten / wie er auch in Apocalypsie gedacht/und von den hohen Priester Aaron in seinen Brust-Schildlein getragen wurde / welcher in ihme einen solchen Glantz hatte / daß er wegen seiner für-

trefflichen Schönheit dem durchsichtigen Gold und dem Liecht deß Himmels gleich zu seyn scheinet; und von welchen auch die alten Verßlein bekannt sind.

Auro quid melius? Jaspis, quid Jaspite virtus,
Quid virtute? DEUS: quid deitate, nihil.

Oder Teutsch.

Was ist besser dann das Geld? der Jaspis.
Was ist besser dann der Jaspiß? die Tugend.
Was ist besser dann die Tugend? GOtt.
Was ist besser dann GOtt? Nichts.

Ein solcher/ sage ich/ wird heut zu Tage nicht mehr gesehen.

Dann die Alten haben ihren Jaspis/ wie wir gehöret haben/ einen solchen Glantz/ Schönheit/ Wehrt und Tugend zugeschrieben/ vergleichen (meines erachtens) in rerum Naturâ nicht zu finden/ oder haben einen anderen Stein unter diesen Nahmen genennet; dann unser Jaspis ist nicht besser/ als die Chalcedonier, Achat und dergleichen Steine. Unserer ist zwar auch vielfärbig/ schön gläntzend und halb durchsichtig/ doch nicht so hoch gehalten/ daß er auch dem Golde vorzuziehen wäre/ sonsten würden die Herren Böhmen einen grossen Reichthum in ihren Gebürgen verborgen haben/ weilen er dort sehr wohlfeyl bekommen wird. Sonsten wird auch der gerechte Jaspis in allen Orientalischen Ländern/ sonderlichen in Persien/ Indien/ Cypern und zu Sandis/ fast am meisten aber auf der Insul Maltha, (allwo er mit einen Scorpion bezeichnet) gefunden/ und wegen der Mänge umb billichen Preiß verkauffet wird. Er wird zum Siegel graben/ Halß-gehängen/ wie andere Gesund-Steine/ absonderlichen aber zum Petschafften/ von jederman am bekanntesten/ also auch am bequemesten gehalten.

Seine Tugenden sind diese/ Galenus bezeuget/ wann ein grüner Jaspis am Halse als ein Amulet gehenckt wird/ also daß er in gleicher Linea auf den Magen hencke/ er die natürliche Krafft deß Magens stärcke und erhalte.

Es wird auch von den bunten weissen Jaspis gesaget/ daß er vor Gefahr deß Wassers und deß Ersäuffens behüte. Biß weilen wird er mit allerley Figuren/ als Spinnen/ Schlänglein und dergleichen Bilder und Zeichen verfertiget/ und werden ihnen bißweilen aberglaubische Dinge zugeschrieben.

## 146. Notæ veræ & genuini Jaspidis.

Gemmarii novem insigniores notas veri Jaspidis recensent:

Prima est inæqualitas nativi coloris; cum enim sint multæ Jaspidis species, omnes tamen in eo conveniunt, quod quælibet species nativum colorem non nihil varium habeat; ita ut viridis Jaspis non æqualiter viridem colorem habeat,

nec cæruleus æqualiter cæruleum, & sic de reliquis coloribus.

Secunda est, quod præstantissima Jaspidis species quæ dicitur Gractarios, habeat vigorem Smaragdo similem; sitq; per transversum præcincta linea alba.

Tertia, quod Jaspis viridis à collo suspensus & stomacho è directo respondens, stomachum ipsum adhæsione sua firmet & roboret.

Quarta quod prætiosiores Jaspides non spargant extra se fulgorem, sed eum intra se contineant.

Quinta quod hic Lapis optimè signet, & ideo sit aptissimus ad usum Sigillorum.

Sexta, quod oculorum aciem virore suo reficiat, eosque ab omnibus sordibus purget.

Septima, quod restringat fluxum sanguinis & menstruorum, addit Alcazar hujus rei factum esse experientiam Cordubæ per annulum quendam ex viridi Jaspide sanguinis notis insignito. Nec valde [ inquit ille ] videntur aberrare, qui suspicantur notivas has sanguinis notas, fortassis à Deo huic Lapidi fuisse impressas, ut peculiarem sistendi sanguinem vim color ipse præ se ferret.

Octava, quod gestatus luxuriam arceat venereosq; motus reprimat, verisimile est enim [ inquit Alcazar ] eo lapide, qui reprimit sanguinem, reprimi etiam Venerem.

Nona, quod hic Lapis alligatus femoribus prægnantium, adjuvet & acceleret partum. Quamvis autem promoveat partum, adversatur tamen conceptioni. Cæs.

### 147. Von der Sonnen Wendstein oder Hæliotropio.

Dieses ist ein halb durchsichtiger grüner Stein mit Blut-rothen Flecken / und wächset nahe an den Jaspis und Prasene. Er wird darumb also geheissen / dieweilen er das Ansehen hat / als ob er sich gleichsam nach der Sonnen-Wende oder Gold-Blume / welches sich öffnet und zu schliesset / nachdeme die Sonne auf oder nieder gehet; dieser Stein wird in Indien / in Africa / wie auch in Böhmen gefunden / und zwar in solcher Grösse / daß man grosse Sachen darauß machen lässet / etliche nennen ihn den Orientalischen Jaspis. Man sagt so er in Wasser gelegt werde / welches grad gegen die Sonne gesetzet ist / so mache er dasse be kochend / und löset es in eine Wolcken auf / die kurtz nach ihrer Auflösung wieder als ein Regen herab tröpffeln wird / wie diß und noch mehr Thom. Nicols von ihme berichtet.

### 148 Von dem Katzen-Aug Oculus Beli, Oculus Solis.

Dieser Stein wird wegen seiner Seltzamkeit höher geschätzet / als der Achat / siehet einem lebendigen mit Strahlen gläntzenden Aug-Apffel nicht ungleich / wird auf Zeiln und Pegu zu uns gebracht / wird von den Indianern viel höher gehalten / als bey uns / ( sagt Thomas Nicols, weilen sie sich bereden / daß der / so ihn trägt / an Reichthum nicht Mangel leyden kan / viel haben auch bey uns den Aberglauben / er

bringe Glück in Spielen. Ein solcher Stein wird in Indien sechs mahlen so hoch verkauffet / als in Portugall / und seye einer der beyden Indianern für sechs hundert Gold-Gulden geschätzet/in Portugall umb 90 verkäuffet worden.

## 149 Von dem Stern oder Sonnen-Stein.

Dieser Stein ist ein Geschlecht deß Opals / welcher seine Strahlen gleich als einen Stern von sich giebet / und ist ein harter und durchsichtiger Stein / wann er gegen die Sonne gehalten / und herumb gedrehet wird / so scheinet es/als wann die Sonne in demselbigen fortgienge / oder sich wie ein Stern darinen bewegte : dergleichen thut er auch/wann er gegen ein Liecht gehalten wird ; und diß ist die Ursache/warumb er Stern oder Sonnen-Stein genennet wird. Er wird in Indien gefunden : Anshelmus Boëtius saget von diesen Stein/ daß er gleiche seye einen Milch-färbigen Crystall/der da ein rundes Liecht in ihme beschlossen hat / und dasselbe mit einer gewissen Bewegung fortgehend von sich giebet. Die Orientalischen sind sehr schön und so hart / daß man schwehrlich was darvon graben kan / er gielt 2 mahlen so viel als er zu schneyden kostet.

Der jenige Stein/welcher Katzen-Aug genennet wird / ist eine Art eines vielfältigen Stern-Steins / solcher wird auch Stern-Stein genennet/ und findet man ihn in Zeilan und Pegu.

## 150 Von dem Türckes.

Dieses ist ein sehr harter schattichter und Himmel-Blauer Stein / und ist/wann er vollkommen seyn solle/durch und durch gleicher Schönheit/ so wohl innerlich als eusserlich / auch ist seine Farbe rein ohne alle Flecken / er wird in den Orientalischen Ländern / als Persien / Indien / wie auch in der Türckey gefunden/ darvon die Grösseste etwas grösser als eine Haselnuß sind : Einige von dem Orientalischen Türckis/ sind mehr grün als gewöhnlich/ auch etliche mehr weißlicht.

Nachdencklich ist/ was Barthel Korndörffer von den Türckis schreibet/daß wann selbiger mit einen/ ( oder seinen ) Fixen/ Gold-Schweffel 24 Stunden geglühet oder Cementiret werde/ so werde er in den aller vollkommensten / und alle andere übertreffende Smaragd verkehret und verwandelt.

Sonsten wird ein rechter Türckis an seiner Farben-Veränderungen erkannt/ als beym Tage siehet er Himmels-blau ; deß Nachts aber bey einen Liecht ist er liecht-grün an zu sehen. Dieser Stein wird wegen seiner Schönheit hoch gehalten/ und weiß man/daß ein solcher Stein in der Grösse einer Haselnuß für 200. Kronen ist verkauffet worden.

### Das ein Türckis seine schöne Farbe wieder bekomme.

Wilt du einen bleichen Türckis wieder schön Blau machen/so lege ihn 48 Stunden in Mandel-Oel darinnen etwas distillirter Grünspan aufgelöset worden/daß bey einer gelinden Wärme stehet/ vix Credo.

Oder

Oder lege ihn in eine Ampel mit süssem Mandel-Oel / stelle ihn in einen temperirten und lauchen Aschen / zween Tage lang / so wird er sehr schön werden. Ein Türckis der rein und ohne Adern und Mackel ist / wird den andern fürgezogen / stärcket die Augen und Lebens-Geister / ist absonderlicher Eigenschafft wider das Fallen.

Die Orientalischen sind die besten / man findet sie auch in Spanien / Teutschland / Böhmen und Schlesien / die alle mehrentheils auf weißlicht oder grünlicht sich ziehen.

Thomas Nicol, der Engelländische Professor zu Cambridge, in seinem Edelgestein-Büchlein am 15. Blatt meldet / man könne einen abfarbichten Türckis wieder erneuren / wann man ihn mit Vitriol-Oel reibet.

## 151. Malechit oder Schreckenstein.

Etliche halten diesen Stein für ein Geschlecht der Türckis / ist gezieret mit weissen Adern / vermischet mit Himmel-blauer Farbe / unter den dunckel-grünen und zu weilen mit schwartzen Flecklein besprenget / hat den Nahmen im Griechischen / à Malva, von den Päppeln / weilen er fast ihrer Farbe ähnlich ist / der beste kommt auß Arabien. Man findet ihn auch in Cypern und Teutschland / fürnehmlich in Meissen und Tyröll / wird bißweilen so groß / daß man Geschirr darauß kan machen / gefunden / gemeiniglich wird er den jungen Kindern eingefasset angehangen / weilen er für den jähen Schrecken gut seyn soll / und da den Kindern etwas von dergleichen Zufällen begegnet / solle es dieser Stein über sich nehmen / und darvon einen Schrick bekommen. Crato sagt / daß dieser Stein eine fürtrefliche Krafft habe / den Magen zu stärcken / und die Kinder für der Frayß zu bewahren / es wird auch gemeldet / daß er die Bangigkeit deß Hertzens und die Darmgicht vertreibe / welches er vielleicht durch seine reinigende Krafft verrichtet / dann Boëtius sagt / daß / so man ihn 6. Gran schwer einnimmt / so purgire er gleich wie Antimonium.

## 152. Quis inter Lapides pretiosos, reliquis omnibus sit anteponendus?

Princeps quidem, nomine Rudolphus ad Ducem Andegavensem visendum venerat, ut scribit Pagius. Huic Hospiti suo Dux Andegavensis pretiosam suam supellectilem Margaritas, Saphyros, Carbunculus &c. monstravit. Quibus conspectis Rudolphus quæsivit, quam utilitatem afferat & quanti æstimaretur. Respondit Dux, magni æstimari, sed nihil offerre Lucri. Tunc Rudolphus: Ostendam tibi, inquit duos Lapides 10. florenorum qui mihi annuatim ducentas reddunt; & Ducem hæc admirantem ad molendinum duxit, ostenditque illi Lapides molares dicens: esse eos, qui pretiosiorum utilitatem ac virtutem superarent. Weberus in sua Arte discurrendi, pag. 150.

## 153. Daß man im Finstern alles sehen könne/ was ausserhalb im Liecht der Sonnen stehet/ und zwar mit seinen Farben.

Man mache in einem Zimmer alle Fenster zu/ und lasse auch die kleinesten Löchlein nicht offen/ darmit ja kein Liecht hinein könne/ und das gantze Vorhaben verderbe. Ein Loch aber muß man bohren/ und bey einer Spannen weit machen/ vor welches ein Blech/ es seye von Bley oder Kupffer/ etwan so dick als ein Papier/ fest angemachet wird/ darinnen in der Mitten ein kleineres rundes Loch/ so groß als ein kleiner Finger gemachet werden kan/ und müssen gegen dasselbige entweder eine weisse Wand/ oder Papier/ oder ein weisses leinenes Tuch hingerichtet werden. Auf solche Weiß wird alles/ was auf der Gassen von dem Tages-Liecht bestrahlet wird/ auch die Leute/ so auf der Gassen gehen/ umgekehret zu sehen seyn/ wie die Leute/ so die Füsse gegen uns kehren; gestalten auch alles/ was rechts ist/ lincks/ und mit einem Wort/ alles verkehret erscheinen wird. Und zwar werden die Bilder um so viel weiter seyn/ je weiter sie von dem Loch stehen: So balden aber das Papier/ oder die weisse Tafel näher zu dem Loch gebracht wird/ so balden wird alles kleiner/ aber deutlicher und heller; doch muß man sich etwas in dem Zimmer aufhalten/ und werden die Bildnissen nicht alsobalden erscheinen/ dieweilen das starcke Liecht die Augen dergestalten einnimmt/ daß es nicht nur darinnen ist/ und zum Sehen hilfft/ wann man würcklich siehet/ sondern auch noch länger darinnen bleibet/ wann das Sehen schon vorüber ist/ wie die Erfahrung klärlich bezeuget; dann wann man in der Sonne gehet/ und sich gegen einen finstern Ort kehret/ bleibet das Liecht so starck in uns/ daß man daselbsten nichts/ oder mit grosser Mühe etwas siehet/ weilen die Augen noch voll sind von der vorigen Regung deß Liechts/ wann aber die allgemach vergehet/ so kan man im Dunckeln gar deutlich sehen. Nun aber will ich das jenige melden/ was ich noch allezeit verschwiegen/ auch billich zu verschweigen gehalten. Nemlich/ wann man ein Linsen-Glaß von Crystall in das Loch setzet/ so wird man alles viel deutlicher sehen/ ja so gar die Menschen/ so draussen gehen/ im Gesicht/ auch ihre Farben/ Kleider/ Gebärden/ und alles so deutlich erkennen/ als wann man nahe darbey wäre/ welches alles einen dermassen erlustiget/ daß die/ so es sehen/ sich nicht genug darüber verwundern können. Porta.

## 154. Alles grösser und deutlicher zu sehen.

So stelle man einen Spiegel gegen das Loch/ der nicht die Strahlen auß einander streuet/ sondern zusammen fasset/ und vereiniget/ mit demselbigen gehe man so lange herbey und darvon/ biß man die rechte Grösse deß Bildnisses/ wie es an sich selber ist/ durch gewisse Annäherung mit dem Mittel-Punct erlanget/ und wann einer nun rechte Achtung darauf geben wird/ so wird er sehen können/ wie die Vögel fliegen/ wie der Himmel mit Wolcken eingesprenget/ und sonsten schön blau ist/ wie

von

von ferne sich die Berge erzeigen / ja er wird auf einem kleinen runden Plätzlein deß Papiers / so man über das Loch stellen kan / gleichsam einem kurtzen Begriff von der Welt sehen / daß man sich darüber erfreuen wird: doch dieses alles umgekehret / weilen es innerhalb dem Mittel-Punct deß Spiegels / und demselbigen gar nahe ist / gehet man aber weiter darvon / ausser dem Mittel-Punct / so siehet man zwar die Sachen grösser / und aufgerichtet / wie sie an sich selbsten sind / aber nicht so deutlich. Porta.

## 155. Daß einer / der deß mahlens gantz unerfahren ist / das Bildniß eines Dinges / oder einen Menschen wohl abmahlen kan.

Wann er nur lernet die Farben recht ähnlich mischen / welches dann kein geringes Kunst-Stück ist / nemlichen / es solle die Sonne an dem Fenster scheinen / und um das Loch gewisse Bilder oder Menschen stehen / die man abmahlen will: diese solle die Sonne bestrahlen / nicht aber das Loch. Gegen das Loch über aber / solle man ein weisses Papier aufstellen / und den Menschen so lange an dem Loch hin und wieder näher und weiter richten / biß vermittelst der Sonne / sein Bildniß sich vollkommen an obgemeldtem Papier vorstellet. Wer nun mahlen kan / darffe nur die Farben auftragen / wie er sie auf dem Papier vor sich findet / und im übrigen die Bildung deß Gesichtes umzeichnen / wann hernach das Bild weggethan worden / so bleibet der Schein auf dem Papier / nicht anderst / als ein Bild in dem Spiegel zu sehen ist. Porta.

## 156. Wie man in einem Zimmer Jagten / Schlachten und andere dergleichen Gauckeleyen vorstellen und machen könne.

Dieses beschreibet Porta, wie auch die vorhergehenden also: Hier wollen wir solches gleichsam zur Zugabe mit anhängen / darüber grosse Herren / auch sonsten verständige und studierende Leute eine sonderbare Lust zu schöpffen haben. Dann da werden in einer finstern Kammer / auf einem weissen Tuche / Jagten / Gastereyen / Feldschlachten / Spiele und alles / was man haben will / so klärlich / deutlich und artig zu sehen seyn / als ob man sie vor Augen hätte / nemlichen / es muß gegen dem Zimmer über / wo man dieses will sehen lassen / ein grosser ebener Platz seyn / den die Sonne frey bescheinen kan / auf denselbigen kan man ordentliche Bäume hinstellen / und also Wälder / Berge und Flüsse / wie auch Thier / sie mögen nun natürlich und recht / oder von Kunst gemachet seyn / als etwan von Holtz oder von anderer Materie / darinnen man Knaben kan vernähen / wie man bey Comedien zu thun pfleget: daß sich also Hirschen / wilde Thiere / Nasehörner / Elephanten / Lämmern und andere Thiere / was man will sehen lassen: die können allgemächlich auß ihren Winckeln herauß kriechen / und auf den Platz kommen: dann kan der Jäger mit den Jäger-

Netzen und anderem Zugehör herbey kommen / und eine Jagte anstellen / darbey man Trompeten / Wald- und Jäger-Hörner tapffer kan hören lassen / so werden die / so in dem Zimmer seyn / und die Bäume / Thiere / und das Gesichte / und Gestalt der Jäger / und alles andere sehen / nicht wissen / ob es wahrhafftig so geschiehet / oder ob es zauberey / dann die blossen Degen blincken durch das Loch so helle hinein / daß man schier darvon erschrecken muß; und hat Porta einen guten Freunden vielmahlen mit Verwunderung ein solch Schauspiel gehalten / die sich darinnen so vergaffet / daß man sie mit natürlichen Gründen und Vorhalt der Gesichte Kunst / auch nachdeme man ihnen das Kunst-Stück entdecket / kaum von ihrer gefasten Meynung bringen können / &c. Auß diesem Grunde könnte man einen / der um die Sachen Wissenschafft hätte / in geheim alles zu wissen thun / was man wolte / wann er gleich mit darvon in einem Gefängniß verschlossen wäre / und kan man sich mehr andere nicht geringe Kunst-Stücklein hierauß weiter erdencken.

Darmit auch der Spiegel nicht so nahe daran stehen müsse / kan derselbige desto grösser gebrauchet werden / und kan einer hieran schon genung haben: Dann die jenigen / so dieses haben lehren wollen / haben nichts / als eitele Sachen auf die Bahn gebracht / und glaube ich nicht / daß es sonsten noch jemand probiret habe. Porta.

## 157. Wie man im finsteren sehen kan / was außwendig von Fackeln erleuchtet wird.

Darvon schreibet auch Porta also: Wir können eben das auch ohne Sonnen-Liecht vorstellig machen / und nicht ohne Verwunderung / dann wann man Freuden-Feuer hält / oder sonsten mit Fleiß grosse Feuer in Zimmern anzündet / kan man alles / was darbey vorgehet / in einem andern finsten Zimmer sehen / wann man dieses zurichtet / wie wir zuvor gesaget. Es muß aber das Liecht nicht in das Loch scheinen / weilen das Vorhaben dardurch verhindert wird / dann es ist das andere Liecht / welches die Bildnissen fortführet. Porta.

## 158. Daß man bey finsterer Nacht in einem Zimmer ein Bild schweben sehen.

Dieses mag die Anschauenden sehr erschrecken / weilen sie nicht wissen können / wie mitten in der Nacht in einem Zimmer ihnen gleichsam dieses oder jenes Gespenst zu sehen vorkommet / da muß man nun vor dem Loch der Kammer-Thür ein Bild hinstellen / welches in der finsteren Kammer erscheinen solle / und muß man um dasselbige viel brennende Fackeln anzünden / mitten in der finsteren Kammer aber ein weisses Tuch oder sonsten etwas aufhängen / worauf das hinein-fallende Bild sich kan sehen lassen. Dann weilen man das Tuch im finsteren nicht sehen kan / so scheinet es nicht anders / als ob das Bild / welches gantz liecht ist / mitten in der Lufft darschwebete / welches ohne Furcht und Schrecken nicht wohl kan angesehen werden; sonderlichen / wann einer recht und mit Verstand darmit umgehet. Porta.

## 159. Nach Portæ Anzeigen einen Spiegel zu machen / der mehr als ein Gesicht von sich gibt.

Also / daß man viel Bilder auf einmahl / allezeit eines hinter dem andern stehend / und zwar eines nicht gefärbet / wie das andere / darinnen sehen kan. Die Spiegel-Tafel seye auß einem dichten Glaß / eines halben Fingers dick / die muß man also schleiffen lassen / daß sie zum Exempel gegen die rechte Hand ihre rechte Dicke behält / gegen die lincke aber so tieff abgeschlieffen werde / daß die Linien von beyden Flächen zusammen in eine lauffen / und allda werde wie eine Messer-Schneide. Auf gleiche Weiß muß man noch eine solche Tafel oder wohl mehr zurichten lassen / und die letzte oder hinterste mit einem Blättlein belegen: Die Tafeln aber muß man dergestalten auf einander legen / daß allezeit die dünne Seiten der einen in die dicke Seiten der andern kommt. Wann nun also zwo Tafeln auf einander liegen / so siehet einer sein Gesichte zweymahl / und stehet eines neben dem andern / und ist das hintenstehende etwas danckler von Farbe. Stellet man aber drey Spiegel-Tafeln hinter einander / auf vorbeschriebene Art / so sehen ihrer drey gegen einem herauß: und je weiter man von dem Spiegel stehet / je weiter stellen sich die Gesichter von einander: stehet man aber näher darbey / so fallen sie fast in eines zusammen / wann man aber ein brennend Liecht darfür hin hält / so lassen sich ihrer viel darvon sehen; welches von nichts anders herkommt / als von dem offt-wiederholten zurückstrahlen der Spiegel gegen das Gesichte.

Wann man aber keine Spiegel-schleiffer bey der Hand hat / so kan man dergleichen auch mit gemeinen Spiegel-Gläsern machen / wann man eines an das andere setzet. Nur / daß ein jedes allezeit mit der einen Seiten ein wenig von dem andern abstehe / die kan man hernach in ein Kästlein einmachen lassen / daß der Kunst-Grieff nicht so öffentlich für Augen stehe.

## 160. Kohlhansens Bericht / durch die Perspectiv die Meilen und andere Distantzien zu erforschen.

Mit Hülffe eines Fern-Perspectives können gantze / halbe / viertel Meilen und andere Distantzien / wie weit die Objecta entfernet und entlegen sind / erforschet und erkennet werden.

Hierzu dienet ein gut Fern-Perspectiv / mit 4. erhobenen Gläsern / (oder eines mit einem erhobenen und einem holen Glaß /) wann oben darauf die Distantzien nach juster Ordnung verzeichnet stehen. Solche Distantzien werden also gefunden und verzeichnet: weilen gewiß ist / wie Scheinerus auch darvon schreibet / daß nach der Objectorum Distantz die Perspectiv müssen auß und eingezogen werden: Sind sie nahe bey uns / muß ein Perspectiv weiter auß einander gezogen und länger werden / sind sie aber weiter von uns / so muß das Perspectiv kürtzer werden / und das Objectiv-Glaß näher zum Auge kommen / darnach nimmt man ein nahes Objectum vor / und be-

zeichnet vorne bey dem Objectiv-Glaß oben auf dem Rohr diesen Terminum, machet ihn auch durch das Messen bekannt/ wie weit solches Objectum von gedachtem Glaß stehet. Darnach richtet man das Perspectiv auf ein ander weiter entlegenes Objectum, dessen Distantz auch bekannt und erkundiget ist / und ziehet das vörderste Glaß in seinen eigenen Tubo zurück gegen dem Auge / biß man das Objectum wohl sehen und erkennen kan/ und machet nun auf dem Rohr wiederum einen Punct oder Merckzeichen/ wie weit es eingeschoben ist worden: und so fortan/ daß allezeit ein ander Objectum genommen/ und die Distantz oder Terminus bezeichnet werde. Ist nun solche etliche mahlen geschehen / so zeucht man eine Linie auf dem Rohr / von einem Punct oder Zeichen zum andern / und theilet sie in gleiche kleine Theile / nach dem verjüngten Maßstab/ und zeichet darbey etliche gewisse Distantz und Stücke der Meilen/ so bekommt man allezeit/ wo nicht gar gewiß/ doch beyläuffig/ was man begehret.

Es sind aber die Augen zweyerley; ein blödes und ein scharff- sehendes / ein solches / das durch ein Fern-Glaß die Sachen wohl erkennen kan / und eines durch ein erhabenes oder dreyerley / und also das dritte denen beyderley Gläser recht sind / und ihm klar und wohl erkanntlich die Sachen præsentiren, derowegen/ so muß auch die rechte Distantz deß Objectiv-Glases von dem Ocular, nach beyderley Qualitäten der Augen auf dem Rohr zugleich bemercket werden.

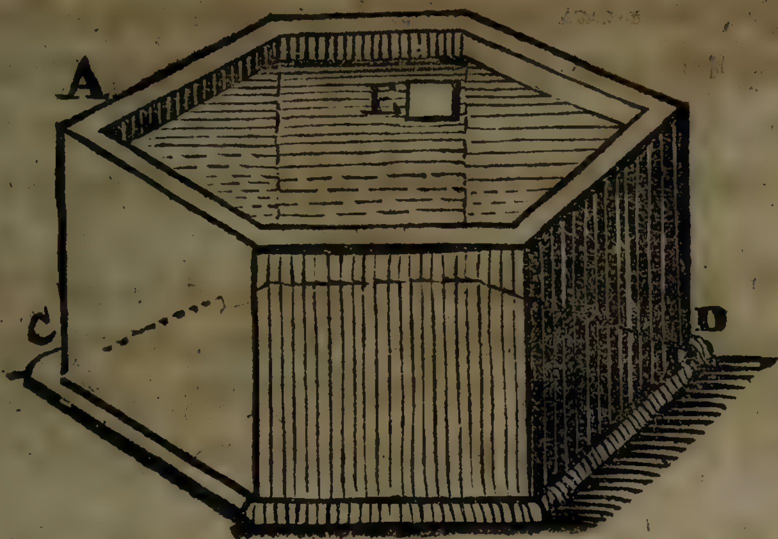
Doct. Bechers Erzehlung in seiner weissen Narrheit von Isaac von Nickeln vermeynten Kunst/ Perspective zu machen / auf 20. Meilweges zu sehen.

Dieser Isaac von Nickeln war nicht allein ein guter Opticus, sondern darbey auch ein gescheiter verständiger Mann/ der beständig gegen Teuffels-Danck behaupten wollen / er könnte ein Perspectiv machen / wordurch man 20. Teutsche Meilweges sehen könnte: Seine Rationes liessen sich zwar hören/ aber D. Becher hatte ihm allezeit Objection gethan/ daß die Lufft/ so darzwischen/ seiner weiten Distantz das Gesicht verhindern würde. ꝛc.

## 161. Ein Wasser-Schau-Spiegel zuzurichten / daß die Bilder jählings erscheinen / und jählings wieder verschwinden.

Man machet ein Gefäß von mittelmässiger Höhe / A B C D, das einen gläsernen Boden C D mit Pech/ Hartz und anderer Vermischung fest angemachet habe/ der Deckel oben A B muß ein Loch haben/ unter dem gläsernen Boden solle ein Rad stehen/ mit allerhand vergüldeten Bildlein/ das man nach Belieben herunter drehen kan/ und bald dieses/ bald jenes Bildlein gerade gegen dem Loch E komme.

Dann




Dann füllet man das Gefäß mit schönem hellem Wasser/so erhöhet sich das bey dem Loch stehende Bildnüß / das unter dem gläsernen Boden stehet / hoch / daß es bald auf deß Wassers Fläche erscheinet. Wann man dann das Rad heimlich herum drehet / so kommt bald eines von besagten Bildlein hervor / bald verbirget es sich wieder/ und kommt ein anderes an dessen statt / und dieses schauet man nicht sonder Wunder / indem man die Bilder über dem Wasser siehet / die doch unter dem Wasser nirgend erscheinen.

## 162. Mit einem Spiegel im Wasser die Sonne am hellen Mittage also vorzustellen / als ob sie ein kleiner Stern wäre.

Darvon schreibet Porta im 17. Buch seiner Magiæ also: Es seyn andere / die solches / (nemlichen / die Sterne bey Tage zu sehen/) durch einen andern Handgriffe zu wegen zu bringen: sie legen einen Spiegel ins Wasser / im Mittag / und meynen alsdann / sie sehen einen Stern am Himmel / und weisen auch andere also; allein fähret er fort / seyn es nur Sonnen-Strahlen / die / wann sie nach der Seiten in das Wasser fallen / und also wieder zurücke schlagen / an das Gesicht und Spiegel treffen / und dahero einem in Gestalt eines Sterns erscheinen / und einem vorkommen/ als folge er selber der Sonnen nach / dahero ihrer viel ihn vor den Stern Mercurium gehalten haben / weilen er selber nicht weit von der Sonnen stehet / und allezeit der Sonnen nach folgend beobachtet wird. Etliche bilden sich ein / es seye der Hunds-Stern / suchet man aber den rechten Stand dieser Sternen auf / so befindet sich/ daß sie nicht zu jederzeit gleich weit von der Sonnen stehen / da hergegen der Spiegel dieses Sterns Distantz allezeit auf einerley Weiß zeiget. Gewiß aber ists / daß man durch besagte Mittel deß Spiegels im Wasser die Sonnen frey sehen kan/und nicht nur zwar bey derer Auf- und Untergang / auch am Mittag selbsten / und wann sie verfinstert wird. Dann weilen der Augen Schwäche die Sonne nicht allzustarck anschauen

können / wegen ihres runden Glantzes / so kan man sie im Wasser gar klar / wie einen Teller schauen. Welches aber auch durch ein schwartzes Tuch oder schwartzes Papier / das ein kleines Löchlein hat / gleichermassen angehet / am besten aber tauget eine finstere Kammer hierzu.

### 163. Mit einem erhobenen Linsen-Glaß ein Feuer anzuzünden.

Ein erhobenes Linsen-Glaß zündet gewaltig an / und ohne / auch hefftiger als ein holer Spiegel / nach Portæ Außsage. Wann man es nun gegen die Sonne hält / so zündet es an der andern Seiten / wo die Strahlen zusammen gehen / alles an / was es antrifft / also / daß es auch Bley zerschmeltzet / und andere Metallen gantz glühend machet.

### 164. Bey Nacht-Zeit mit einem Linsen- oder Brenn-Glaß einen gar weit entlegenen Ort liecht zu machen.

So stellet man ein Liecht ein wenig hinter den Brenn-Punct / so wird es seine gleich-weiffende Strahlen weit von sich in die Ferne werffen; daß man die / so auf der Gassen gehen / und was in dem weit-entlegenen Zimmer geschicht / alles gar deutlich sehen kan.

### 165. Mit einem Brenn-Glaß bey finsterer Nacht Briefe lesen.

Wann man nemlich den Brief hinter das Brenn-Glaß / und dieses gegen grosse Sterne oder weit-entfernete leuchtende Feuer hält / dann wo die Strahlen zusammen gehen / wird man die Wörter gar deutlich / auch bey finsterer Nacht / und in einer verschlossenen Kammer / alles was man will / lesen können.

### 166. Vermittelst eines Linsen-Glases / was weit entlegen ist / gantz in der Nähe zu sehen.

Wann das Auge in den Mittel-Punct hinter das Linsen-Glaß gestellet wird / und man darmit in die Ferne siehet / so kommt einem das / was weit ist / gantz nahe vor / daß es scheinet / als könne man es mit der Hand erreichen / und kan man Kleider / Farben / Gesichter und bekannte Leute weit in der Ferne darmit erkennen.

### 167. Mit einem Linsen-Glaß einen Brief von weitem lesen.

Wann man das Auge an gemeldten Ort stellet / und der Brief in einer gehörigen Weite darvon ist / so werden die Buchstaben einem so groß vorkommen / daß man sie deutlich lesen kan.

Wann man aber das Linsen-Glaß beuget / daß man den Brief nach der Schräge dardurch ansehen muß / so werden die Buchstaben noch grösser scheinen / daß man auch auf 20. Schritt den Brief wird lesen können / wann man aber die Linsen-Gläser ver-

vernehmen kan/ will ich nicht zweiffeln/ daß nicht die kleineste Schrifft auf die 100. Schritt weit sollte gelesen werden können / weilen von den einen zum anderen/ die Buchstaben immer grösser werden. Und kan ein blödes Gesicht/das von Natur also ist / sich wohl der Augen-Gläser gebrauchen / und wer diß sagt Porta, recht zu brauchen wissen wird / der wird kein geringes Geheimnüß gelernet haben.

### 168 Mit einen hohl-geschlieffenen und erhobenen Linsen-Glaß eben dieses noch besser verrichten.

Die hohl-geschlieffenen Gläser geben sehr deutlich zu erkennen/ was in der Ferne ist / die Erhobenen aber was in der Nähe ist/ dahero man sich derer zu der gelegenen Bequemlichkeit deß Gesichts gebrauchen mag. Im hohlen Glaß erscheinet alles gantz klein/aber deutlich; im erhobenen Nahe und Groß/aber tunckel. Wann man nun alle beyde recht zusammen setzen kan / so wird man beydes was in der Ferne/ als was in der Nähe/grösser und heller sehen. Und also kan man guten Freunden nicht geringe Hülffe thun/ welche beydes in die Ferne und in die Nähe gantz tunckel gesehen daß sie hernach alles gantz klärlich sehen können.

### 169 Mit einen erhobenen Lin-Glaß ein Bildnüß in der Lufft schwebend vorzustellen.

So muß man daß jenige/so zu sehen / also hinter das Linsen-Glaß stellen / daß es durch dessen Mittel-Punct falle / und das Aug gerad gegen über haben/ so wird man zwischen dem Linsen-Glaß / und den Augen das Bildnüß schweben sehen/ und wann man ein Pappier dahin hält / siehet man dasselbe auch deutlicher also/daß es scheinen wird als ob ein angezündet Liecht auf den Pappier brennte.

### 170 Wie ein Mahler mit einen hohl-geschlieffen Linsen-Glaß alles abreissen kan / wie breit und lang ein Ding ist.

So kan es gar füglich und mit guter Proportion verrichtet werden / daß er das Hohl-Glaß dargegen stellet / dann dardurch wird er mir grosse Landschafft und Gegend in ein klein Krysel zusammen fassen können / darnach er mit geringer Müh und Wissenschafft alles auf das genaueste in gehöriger Proportion abreissen kan.

### 171 Ad mirandum vitri pretium.

Cœsius lib. de Mineralibus commemorat, Neronis Principatu duos modicos calices vitreos sex millibus sestertiis venditos fuisse, testo Plinio. Apud indos simul ac vitrum videri cœpit rebus omnibus Prælatum est, permutatumque in æstimabili pretio; ita ut pauci vitrei calices & quidem simpliciores, supra æstimationem solidarum aureorum ducentorum permutati memorentur in regno Tidore Orientalis plagæ. Ita ex Antonio Pigafetta refert Majolus. Nostra autem sæculo vitrum omnibus Metallis vilius est, Webers,

## 172. Rarum vitrum.

Fertur, inquit Isidorus, sub Tiberio Cæsare quondam Artificem excogitasse vitri temperamentum, ut flexibile esset & ductile. Qui dum admissus esset ad Cæsarem, porroxit Phiolem Cæsari, quam ille indignatus in pavimentum projicit. Artifex autem sustulit Phiolam de pavimento, quæ complicaverat, se tanquam vas æneum; deinde malleum de sinu protul.t & Phialam reparavit. Hoc peracto interrogavit Artificem Cæsar an præter ipsum alius artem vitra hujusmodi conficiendi nosset cumque is Jure jurando confirmasset, præter se neminem hoc artificium collere, jussit eum Cæsar decollari, nè fortè se artem plures didicissent; aurum pro luto haberetur & omnibus metallis pretia detraherentur. Revera enim, si vasa vitrea non frangerentur, pretiosiora essent, qnam aureum & argentum.

Und also haben wir bißhero von der Glaß-Kunst / und was derselben angehörig/nebenst anderen curieusen Dingen/so in die Sehe-Kunst lauffen: genugsam gehandelt/ wollen uns derowegen nicht länger darinnen aufhalten / sonderen solches hiermit beschliessen.

E N D E / deß dritten Buchs.



Vier-



# Der curiösen Kunst- und Werck-Schule/ Viertes Buch deß ersten Theils/

## So da handelt:

1. Von der Art/ Unterschied/ Erkäntnuß/ Güte und Tugenden der fürnehmsten natürlichen Edelgesteine/ wo selbige eigentlich gefunden werden/ auch von ihren rechten Werth und Preyß/ und wie etlicher selbiger durch das Gewicht auf das genaueste erforschet werden mag.
2. Von den Perlein/ wo man eigentlich selbige findet/ wie sie nach ihren Werth/ zu schätzen/ nebest vielen schönen ungemeinen Perlein Künsten mehr.
3. Von den Corallen/ woher sie zu uns gebracht werden/ nebest schönen Secreten von denen Corallen.
4. Von denen noch übrigen/ sonsten Werth geachten Steinen/ und was von solchen zu halten seyn mag.
5. Von dem wundersahmen Magnetstein/ und was für curieuse Dinge mit Hülffe dessen vorzunehmen seyn mögen.
6. Von noch vielen anderen prætiosen und wunderbahren Dingen mehr/ so auß frembden Orten zu uns gebracht/ und in grossen Werth gehalten werden.

# CAPUT I.

## Num. 1.

DIeweiln wir nun bißhero von Verfertigung allerhand schöner Flüsse / Dubletten und falschen Edelgesteinen / auch von der Glaßmacherey / und derselben zugehörigen Künsten / genugsam gehandelt / achte ich nicht unbillich / auch etwas von denen guten wahren und gerechten Edelgesteinen zu gedencken / und solch auf das kürtzeste zu durchgehen / darbey wir aber denn großgünstigen Leser an die jenigen Authores, die außführlicher darvon geschrieben / angewiesen haben wollen.

Es sind aber die Edelgesteine nachdem Grad der Digerirung unterschieden / sie sind durchsichtig / weilen sie ein reines Himmlisches Wasser und den allgemeinen Welt-Geist in sich verschlossen haben. Ihre Tinctur ist von einen reinen Sweffel / von welchen sie die Farbe und die Krafft empfangen / dieser Schweffel ist demjenigen der Metallen nicht gar ungleich / die gemeinen und schlechten Steine aber / welche Dunckel und Schatticht sind / sind von einer fetten und unreinen Erden congeliret worden / auch sind sie mit einer zehen Feuchtigkeit gemischet ; welche nachdeme sie außgetrocknet ist / machet die harten und einsichten Steine / und solches geschiehet nach der Vielheit und Eigenschafft dieser zehen Wurtzel-Feuchtigkeit. Colerus chreibet. Gemmæ dicuntur, quod sint pellucidæ sicut Gummi.

Es muß sich einer wohl fürsehen / der mit Edelgesteinen umbgehen und handeln will / dann man jetzo wie zur gnüge gelehret worden / solche schöne Flüsse und Steine nach machen / schneiden und zu richten kan / daß mancher tausend Eyde darauff schwüre / es wären rechte Edelgesteine.

Colerus gedencket / daß er ersehen habe / wie ein guter ehrlicher Mann von Adel einen drey hundert Thaler vor einen Saphir geboten / der andere hatte ihnen solchen gerne vor 1 oder 2 Thaler gegeben; doch war er so ehrlich / daß er ihn nicht betriegen wolte / darumb sehe man sich wohl vor / daß man so leichlich nicht betrogen werden mag / wiewohln oben zur gnüge angezeiget worden / wie die falschen gemachten Edeigesteine oder so genannte Flüsse / vor denen Guten und Natürlichen leichtlich zu unterscheiden und zu erkennen.

An und für sich selbsten sind solche gemachte Flüsse / zwar schön / und wegen der Kunst hoch zu achten / können auch allerhand Sachen / als Wägen / Roßzeuge / Gemählde / Kirchen-Fenster &c. darmit schön geschmücket und außgezieret werden / aber die Leute damit anzuführen und zu betriegen / daß lässet sich nicht thun / und wäre auch nicht zulässig / wie wohl es heutiges Tages so weit mit kommen ist / daß sich nicht leichtlicher einer / er seye dann sehr einfältig / darmit anführn und betrügen lässet. Mancher hat grosse Lust zu den Dingen / sonderlichen reiche Leute / und grosse Herren / die in solchen Sachen / auch offt heßlich mit genommen werden / quia stultitiam patiuntur

Opes

Opes. Es heissen Lapides pretiosi, quod multum pretii requirunt, & carò veneant. Sie können einen armen Haußwirth leicht enthinder heissen/wann er in diesen ein Mats ist.

## Quomodo Gemmæ veræ & genuinæ à fictis & adulterinis discerni possint.

Ita Weberus in arte sua discurrendi pag. 26. ita cum Cæsio de Minerali respondit: Gemmas pellucentes & translucidas cœlo sereno ac matutino in quartam usque horam probari debere, compertum est enim, iis horis, eaque aeris constitutione longè melius introspici posse, quicquid in iis vitiosum est. Porrò & pondere internosci poterunt, In qua tamen re Auctores non concordant. Quidam enim censent, Gemmas generosas esse levissimas, idque videtur probabilius, cum Gemmæ fictitiæ fiant ex substantia magis terrestri. Præterea in Gemmis adulteratis bullæ seu pustulæ in profundo apparent: quas & scabrâ cute & capillamentis staminum tenuissimorum instar intercussantibus, conspicere licet: fulgore item inconstanter atque injucundo, nitoreque priusquam ad oculum perveniat & anguido. Ad hæc laudatæ Gemmæ (si Smaragdum & Topazium excipias) limam non capiunt. Ignibus item vicinæ evadunt illæsæ, excepto tamen Chrysoletro. Denique Gemmæ duriores maximè commendantur, ita Ruejus cui maximè favet Plinius.

Quod si Gemmæ sint vitreæ, licet visu non possunt discerni, à veris deprehunduntur tamen his tribus, limâ, tactu & pondere. Nam vitreæ, quia molles & fragiles limam sentiunt; Veræ, quia duræ limæ resistunt, excepto Topazio & Smaragdo, qui tamen si fuerit Scythicus aut Ægyptius, nec ipse quidem à limâ vulnus accipit. Tactus in vitreis tepidior in veris frigidior est. Pondus quoque minus est vitreis, majus veris. Sed & oculi in vitreis deprehendunt pustulas, qui in profundo apparent. Ad hæc fulgor qui in veris Gemmis emicat, constans permanet, atque implet oculos, is vero, qui in vitreis conspicitur, priusquam ad oculos perveniat, desinit & evanescit, quod in ipsis evidens est, cum interdiu matutino tempore & noctu ad lumen lucernæ admotæ spectantur, vitreæ præterea plerumque sunt scabræ in cute. Similiter etiam ex Crystallo tinguntur & finguntur Gemmœ translucentes. Sed fraudem & oculorum acies & lima deprehendit, fictitiæ enim multò languidius quam veræ fulgent & sentiunt limam.

Von Lisabon und auß Türckey schreibt Colerus kommen allerley Edelgestein her/ die werden hernach zu Venedig geschnitten/ und von dannen kommen sie hernach herauß gen Franckfurt am Mayn/ und von dannen gen Leipzig. Nach Venedig bringet man sie häuffig ungeschnitten auß Orient/ da werden ihr viel verkauffet/ und ins Land hin und wieder gebracht. Zu Franckfurt am Mayn und Leipzig seyn Jubilirer und andern Orten mehr/ die handeln mit einen und schlagen ihme einen Stein

an / umb eine gewisse Summa auf den und den Marckt / entweder zu zahlen oder wieder ein zu liefern. Kan er ihn darnach theuer an werden / was er darüber bekommt das ist sein.

Zu London in Engelland schreibet obgedachter Colerus, hat es eine sonderliche Gasse / da eitel Goldschmiede innen seyn / da kan man allerley Edelgesteine und sonderliche schöne Perlein-Mutter und herrliche Türckes bekommen / umb gar ein gering Geld. Zu Lisabona in Portugalia bekommt man allerley Edelgestein / als Rubien / Amethisten / Granaten. In der Slesien zu Striga bekommt man viel Türckis / und bekommt sie umb ein gering Geld / dann es finden sie auch die alten Weiber im Felde. Zu Prag im Böhmer Land bekommt man auch allerley Edelgestein / als Rubin / Schmaragden / Diamanten / Saphir / Granaten / ( die seyn da sehr gemein / ) Item Opolum, er ist aber nicht so schön / als die Orientalischen / die Saphier und Diamanten halten auch das Feuer.

## 2 Was von denen Tugenden und qualitäten / so man den Edelgesteinen zu eignen will / zu halten seye.

Ein berühmter Author schreibet / es müste derjenige mehr Käpffe haben / als zu Rom Berge sind / der da nur die helffte der jenigen Tugenden / so man den Edelgesteinen zu schreibet / und ihre nicht nur zu der Artzney / sondern auch nur zu der Magiæ vermeintlich dienende Eigenschafften behaupten wolte / ob gleich dieselben bey berühmten Scribenten verzeichnet befunden werden; als da sind Gellus, Serapion, Evax, Albertus, Aleazer, Marbodeus, Rueus, Mylius und viel andere mehr.

Daß wissen wir / daß der Lasurstein eine Purgierende Krafft in sich hat / auch wollen wir nicht läugnen / daß der Bezoar nicht wider das Gifft diene / der Juden-Stein den Harn treibe / und die Corallen wider die fallende Sucht helffen / so lehret uns auch ferner die Erfahrung und die Augen-scheinliche Würckungen / daß die Corallen die Heliotropier oder Sonnen-Wend Steine / und die Blut-Stein die jenige Krafft haben / zu welcher man sie zu gebrauchen pfleget.

Daß aber ein Amethist verhindere / daß einer nicht truncken werden solle ; und ein Schmaragd zerspringe / wann er beym Gebrauch deß Liebes-Wercks getragen wird : Ferner das ein Diamant ( oder Magnet / ) wann man ihn unter das Kopff-Küssen leget / die Unkeuschheit einer Frauens-Persohn an den Tag geben solle; nicht weniger daß ein Saphier wider das Bezaubern diene ; daß der Rauch von einen Achaten ein Ungewitter vertreiben könne ; aber das jenige der einen Chrysopras träget / daß Geld nicht achte ; wie etliche geschrieben / daß alles bekomme ich / kan ich noch nicht glauben und werde in solchen Unglauben / auch wohl meine Lebens-Tage beschliessen. Und haben demnach die jenigen so bey der Außlegung der zween Beryllen auf den Leib-Rock oder der zwölff Steine / auf den Brust-Tuch Aarons / oder der zwölff Edelgesteine an der Maure der heiligen Stadt in der Offenbahrung Johannis / derselben Bedeutungen von solchen Dingen hergenommen ; oder die wahrhafftig in denen

denen befindliche Geheymnüsse mit solchen falschen Sagen und Mährlein erkläret; in Wahrheit die rechte Gleichnüß-Art wohl gantz verfälschet / oder den geheymen Zweck derselben gar nicht recht verstanden. Ein anderer mag nun hernach / wann wir von solchen unglaublichen Lügen melden wollen / glauben was er will / es solle ihme frey gestellet seyn.

Von den Edelgesteinen haben sonsten auch geschrieben / Plinius, Epiphanius, Isdorus, Franciscus, Rucus, Cardanus, Bartholdus, Anglic. Albertus, Conradus, Gesnerus, Johannes, Wittichius, Boethius, Thomas, Nicols und noch viel andere mehr / an welche der großgünstige Leser hiermit gewiesen / und also allhier nur mit wenigen darvon gemeldet werden solle.

### 3 Von Diamant.

Der Diamant ist ausser allen zweiffel / der Edelste und herrlichste / wie auch der theuerste Edelgestein unter allen Edelgesteinen / und quasi Rex inter gemmas sicut aquila inter aves, und solle selten einer Bohnen groß / wiewohln aber wie Cardanus meldet eines Eyes groß gefunden werden. Der Groß-Hertzog zu Florentz solle einen so grossen haben / aber so hart / daß ihn auch kein Stein-Schneider zu recht bringen oder schneiden kan / ob ihr wohl sich viel daran gemachet haben.

Primas igitur tenet Adamas, alteras Rubinus, tertius Smaragdus, quartas Saphyrus. Man rühmet auch Carfunckel-Stein / aber wer hat einen einigen wahrhafftigen jemahlen gesehen. Es solle der Teutsche Kayser einmahlen einen der nur einer Hasel-Nuß groß gewesen / umb 30000. Gulden gekauffet haben. Es solle auch ins Türckischen Kaysers Schlaff-Kammer / welche mit eitel Gold und schönen Edelgesteinen gezieret seyn / solle unter andern auch ein trefflichen Diamant seyn / daß mans davor hält / daß in der gantzen Welt / kein solch Edelgestein seyn solle.

Man hielt von diesen Stein am allermeisten / nicht von wegen seines Nutzens / dann er sonst wenig Nutz ist / sondern von wegen seiner Härtigkeit schönen Glantz und Schadens den man damit thun kan.

Man hat Orientalische und Böhmische Diamanten. Von den Orientalischen hält man viel / aber auf die Böhmischen / nicht viel / die Diamanten werden gegraben / im Lande Golganda und Decam hinter Bengale bey der Stadt Bysiloga und wird in der Ost-Indischen Handelstadt Masulipaton von Rubinen und Diamanten / vor allen grosse Handelschafft getrieben. Der König von Bysiloga lässet bey diesen gemeldten Orten grosse Wachten darbey halten / und so allda Steine gefunden werden / die mehr dann 25. Mangely wägen / die sind für dem König / ein Mangely / ist so viel als ein Karath / die minderen Diamanten sind für die Pachter. Sonsten ist noch ein Berg in Lande Decamder genennt wird Cotsa Vuytthia, das ist / alter Stein Ratz / daselbsten werden die allerbesten Diamanten gegraben. Barneo ist auch beruffen dieses Gesteins wegen / und in sonderheit die Stadt Succadama. Ein gewisser Author meldet von siebnerley Geschlechten der Diamanten.

1. Ein Ludianischer welcher einige Verwandschafft mit den Crystallen / dieser ist

zuge spitzet/ und hat 6. glatte Seyten/ und wird offt gefunden in der Grösse einer Hasel-Nuß/ man findet ihn aber gar nicht in dem Gold wachsend.

2. Ein Arabischer/ dieser wächst auch nicht in Gold/ und ist etwas kleiner/ aber dem vorigen gleich/ keiner von diesen beyden sagt Plinius, kan durch den Amboß und Hammer verleget werden/ wegen ihrer Unbeständigkeit/ dann wann sie geschlagen werden/ fliehen sie unverletzt hinweg.

3. Ein Cenchroaner/ welcher in der Grösse deß Hirß-Saamens gefunden wird.

4. Ein Macedonischer/ welcher in Gold gefunden wird/ gleich dem Kürbiß Saamen.

5. Ein Cyprischer/ welche fast der Farbe der Lufft vergleichet/ dieser soll auch in der Artzney kräfftig seyn.

6. Der Sechste wird genannt Sidiritis von den Glantz deß Stahls/ er ist schwehrer als die übrigen/ aber nutzlich in der Natur. Dieser kan wie der Cyprische zerbrochen/ mit einen andern Diamant geschliffen werden/ von diesen mag man in Plinio lesen.

Das 7te Geschlecht ist entweder rund oder 6 Eckicht/ unter diesen sind etliche härter als andere und etliche weicher/ diese haben ihren Nahmen von den Orten/ da sie gefunden werden. Dahero etliche von ihnen die Böhmischen genannt werden/ etliche die Armenischen/ etliche Englische/ Schottische und Ungarische Diamanten. Unter diesem Geschlecht der Eckichten sind einige/ die weichsten und nicht viel besser dann Crystall/ etliche unter den Runden sind den Kieselstein gleich/ aber weit härter/ und diese haben den Glantz wie einige von den Orientalischen/ diese aber wie Boëtius saget können keinerley Weise vor rechte genommen werden/ weilen sie die Farbe nicht annehmen zu diesen mögen wir etliche Cyprische und Macedonische rechnen.

Die Orientalischen werden nach denen Orten da sie gefunden werden/ unterschieden.

Wiederum ein anderer Author meldet/ daß die besten Diamanten von den Flüssen und Bächen auß den Felsen-Rotzen der hohen Gebürge in welchen sie wachsen/ in die Wasser herab getragen/ gefunden werden und diese sollen die schönsten und reinesten seyn/ wann eine Diamant tragende Berg-Ader erschöpffet ist/ bringet sie nach Verfliessung zweyer Jahr wieder neue und vollkommene Diamanten. Sonsten werden sie wie obgedacht in unterschiedenen Indianischen und Arabischen Provincien gefunden. Bey Horn in Oesterreich/ wie auch in Böhmen und Mähren bey Jamnitz und auf der Höhe deß Berges Kwintnitz in der Schrumsen/ unweit von Tischnowitz wachsen häuffig 6 eckichten Diamanten/ die wann sie abgenommen sind/ wachsen sie in 2 oder 3 Jahren/ wiederumb auf das neue/ und sind theils so hart und glänzicht/ daß man sie von den Orientalischen nicht wohl entscheiden kan/ Joh. Rudolph. Camerarius in Memorabil. Cent 8. N 42. schreibet/ ex alio Authore, illud sæpius expertus sum in Adamantibus exquisitis, eos mutuo attritu sic glutinari ut facile separari non possunt.

In Sachsen findet man auch an etlichen Orten Diamanten/ absonderlichen in der

der löbl. Graffschafft Stollberg am Hartz / werden dergleichen Steine mit den Eisensteine häuffig gefunden / welche / wann sie geschnitten werden / den besten Orientalischen Diamanten an ihrem schönen Glantz gleich spielen.

Der Glantz eines Diamants ist lebhafft / weiß / durchblickend / durchscheinend / hat eine grosse Härtigkeit mit einem funcklenden Liecht / weßhalben er sehr kräfftig ist / in der Hand gerieben / will er / wie etliche schreiben / Stroh an sich ziehen.

## 4. Wie der Diamant geschnitten oder polliret werden solle.

Wie ein vollkommener Diamant nicht allein an sich selbsten von Reinigkeit / Wasser und Glantz eigentlich beschaffen / sondern auch nach der Kunst geschlieffen und proportioniret seyn muß / will sich nicht allein mit Worten beschreiben lassen / als durch augenscheinliche Erfahrung und Ubung erlernet werden / weßwegen wir solches den Jubilirern und Gestirn-verständigen zu urtheilen überlassen: Es werden aber wenig Diamanten gefunden / die in der That den Preiß der Vollkommenheit verdienen / unterdessen gehen sie bey den unkändigen alle für gut durch da sie doch manchmahlen der Würde nach denen vollkommenen gar nicht beykommen.

## 5. Wie man wissen kan / wie schwer ein rauher Diamant nach der Bearbeitung bleiben wird.

Um zu wissen / wie schwer ein rauher Diamant nach seiner Bearbeitung bleiben wird. So nimmt man Fischbeine oder Seeschaum / und tuncket den Stein darein / dieses alsdann voll Bley gegossen / so hat man die rechte Grösse deß Steins / solches Bley hernach beschnitten / wie man den Stein will geschlieffen haben. Wann nun das Muster außgemachet ist / so wieget man dasselbige mit dem Karath-Gewichte / und mercket / wie viel Karath es hält / so ist eben der dritte Theil die Schwere deß Diamants / dann das Bley ist dreymahlen so schwer in seinem Cörper / als der Diamant.

Es gibt auch Diamanten / die man Boschiers nennet / und sind dieselbigen wohl um den dritten Theil schlechter / dann Statt- und Werthschätzung der Diamanten.

## Wie ein Diamant recht zu probieren.

Die rechte Probe an einem Diamant ist diese. Man nimmt einen andern Diamant / und darmit geschnitten auf den Stein / den man probieren will / so muß das Pulver / das darvon kommt / Asch-grau seyn / dann wo dasselbige weiß / so ist es kein rechter Diamant. Meinst alle Steine geben weiß Pulver / außgenommen der Diamant / und je grauer das Pulver / so viel besser ist der Stein / und so man ihm

selber in dieser Probe nicht trauet / mag man den Diamant in das Feuer thun / und erglühen lassen / hernach in schön klar Wasser geleget / und kalt lassen werden / so er alsdann nicht geborsten ist / wird er für gut gehalten / gleich wie im Gegentheil für falsch und untüchtig. Dann ein rechter Diamant / ob er gleich etliche Tage im Feuer liege / wird darvon keines weges verletzet / ja er wird vielmehr darinnen besser und schöner.

## 6. Wie der Diamant zu schneiden und zu polliren.

Man hat von dem Diamant ein Sprüchwort genommen / von wegen seiner Härte / und zu lebendigen und leblosen Dingen gebrauchet / von dessen Gebrauch zu lesen ist in Statio, Heliodo und Horatio, auch selbst in der H. Schrifft an vielen Orten. Er wird auch offt und viel in Gleichnüssen und Sinn-Bildern gebrauchet / da durch ihn wird angezeiget die Unschuld / Beständigkeit und Stärcke. Bekannt ist es aber / daß / wie oben schon bey der Pollirung der Edelgestein gedacht worden / daß er mit seinem eigenen Pulver / und sonst mit nichts anders polliret und geschnitten werden kan.

Die Gestalt aber / in welcher er gemeiniglich geschnitten wird / ist eine Tafel / welche bestehet auß einer ebenen Ober-Tafel / und 4. Seiten / derer Zarge pflegen länger gemachet zu werden / als die andern / darmit sie eine rechte Proportion gegen die Ober-Tafel machen können / und diese Tafel-Forme ist nach Boëtii Außsage am vollkommensten. Ein Demant / der also geschnitten / und 4. Gran schwer / ist 50. Ducaten werth; sie werden auch länglicht oder zugespitzet zugeschnitten / mit vielen Ecken / aber diese sind von wenigerem Werth / als die Tafel-Förmigen / die kleinesten und besten Diamanten werden sehr hoch geschätzet / die grössesten aber / wie wir bald hören werden / sind fast unschätzbar.

Cardanus gedencket in seinem Buch / von den subtilen Dingen eines Diamantes / der zu Antorff ist / welcher eine Untze weniger ein Scrupel wieget / und wird um 150000. Cronen geschätzet / die Splitter oder Abgang / und der Staub von einem guten vollkommenen rechten Diamant / sind einer wunderbaren Tugend / und werden gar hoch und werth geschätzet / dann wegen ihrer Härte zertheilen sie alle andere Edelgesteine / zum Graben oder Schleiffen allen andern Edelgesteine / sind sie nicht allein nützlich / sondern auch nöthig / dann was für Edelgesteine auch eine fürtrefliche Härte / mit herrlichem Glantz / Reinigkeit und Schönheit vereinbaret haben / die haben dieses Hülffe nöthig / aber sie werden sonst nicht leichtlich abgeschlieffen / geschnitten oder polliret werden können.

Die Itali lassen sie vornen scharff machen / und stecken sie in einen Ring eingefasset an die Finger / und wann sie einem / wie Colerus meldet / übel wollen / so streichen sie ihm darmit über das Angesicht / und schneiden ihm darmit eine Wunden / die solle nicht wieder heilen. Sed non est verum.

Der

Der Orientalische schneidet Glaß / der Böhmische solle es nicht thun / den Böhmischen findet man gar viel / wie Colerus schreibet / um Leitmaritz / zu Potzelitz/ und seyn wolfeil: Aber die Itali sollen sie (wann Colerus anderst nicht irret/) höher dann die Orientalischen halten / da doch die Orientalischen gleichwol viel besser/ härter und schwerer sind. Etliche halten nicht viel auf die Böhmischen / sie sagen / sie seyen nur ein wenig schöner und heller dann ein Crystall / und sollen nicht rechte Diamanten seyn / weilen man sie schneiden kan / die Orientalischen kan man nicht schneiden/ sie müssen sich selber schneiden / und vermeinet Colerus vielleicht auß falschem Bericht/ daß solche mit Pferden oder Wasser-Mühlen müssen getrieben und gerieben werden. Doch werden sie zu Antorff und in Engelland geschnitten / auch werden Wappen geschnitten in Diamant / oder vielmehr gegraben / durch und mit Diamanten-Pulver darzu eine lange Zeit gehöret / und nicht geringe Unkosten / so allein grossen Potentaten zustehet / wie ein solch Pittschafft Königlicher Majestät in Spanien / in Engelland gemachet worden/ auf seine Unkosten und Verlage.

NB. Es sollen auch schwartze und rothe Diamanten gefunden werden / aber gar selten/ am Tage siehet der schwartze gantz schwartz/ aber im Finstern funckelt und schimmert er als ein weisser.

## 7. Von dem Preiß und Werth deß Diamanten.

Man pfleget die Diamanten zu schätzen oder zu werthieren / auf diese Weiß/ (wie dann bekannt ist gewisser Handschrifft Nachricht /) vor allen Dingen muß man wohl darauf sehen / von was Wasser und Forme dieselbigen seyn / ob sie auch ihre rechte Tieffe haben / und ob auch einige Unsauberkeit darinnen ist / den Preiß nun zu wissen/ so schätzet man einen Demant von einem Karath werth zu seyn 80. Gülden / oder 32. Reichsthaler / als man nun will wissen den Werth eines Diamants von 2. Karath/ so multipliciret man die zwey in sich selber / kommt 4. diese multipliciret mit dem Werth von einem Karath als 80. Gülden / kommt für einen Diamant von 2. Karath 320. Gülden / doch diß ist zu verstehen von reinen und vollkommenen Steinen / und muß man hierbey auch wissen / wie viel Grän auf ein Karath gehen / nehmlichen 4. und solchergestalten pfleget man gewöhnlich zu rechnen / so / daß ein Demant von 20. Karathen 32000. Gülden werth ist / und einer von 100. Karath 800000. Gülden. Ein ander Author schreibet / daß der Werth der Diamanten folgender Gestalt nach dem Karath gesteigert und gemindert werde / als ein Karath / wie gesagt / hält 4. Gran/ ein schöner reiner Stein von einem Karath wird von 40. biß 60. Cronen geschätzet/ ist er schlechter von schönen biß 30. Cronen. 2c.

Ein wohl-pollirter Diamant ohne Mangel/ der ein Gran schwer wieget / ist 10. Gülden oder Thaler werth / sagt Boëtius.

## 8. Von deß Diamants Färbung oder Folie.

Die Tinctur / Folie oder Farbe zu einem rechten Diamant wird also gemachet: Neh-

Nehmet reinen Mastix / und ein klein Stücklein schwartz gebrannt Helffenbein / und machet es zu subtilem Pulver / und vermischet es nach der Kunst / alsdann breitet ein wenig darvon auß / und setzet darvon geschicklich etwas ein / zu gemeldter Färbung oder Folie.

## 9. Eine Diamant-Dinte.

Nimm ein Wachs-Liechlein / verbrenne es unter einem messingen Becklein oder Blech / und nimm den schwartzen Rauch / ein wenig Terpentin / und Mastix Ana / zerlaß in einem saubern Kupffern-Schällichen.

Der Diamant hat diese Eigenschafft an sich / daß er die Färbung gleichsam zu sich reisset / dieselbige also annimmt / daß er in grosser Weite seine lebhaffte scheinende Strahlen von sich weissen / welches kein ander Edelgestein ihm nachthun kan / durch solche fürtrefliche Auflösung seiner Strahlen / oder durch die fürtrefliche Glantzung seiner Pracht unterscheiden / die verständigen Jubilirer den rechten Diamant von den unrechten Geschlechten desselbigen.

## 10. Von Verfälschung deß Diamants.

Ein rechter Diamant kan verfälschet oder nachgemachet werden / mit einem Saphier / oder Orientalischen Amethisten / oder mit einem Tapasier oder Chrysolith / und durch alle durchsichtige Steine / darvon man die Farbe nehmen kan / die Farbe dieses Steines / so hierzu gebrauchet werden kan / kan durch die Hitze deß Feuers folgender Gestalt weggenommen werden. Nimm lebendigen Kalck und Stahlfeilicht / vergrabe den Stein in denselbigen / oder in eines unter ihnen / alsdann lege Feuer darüber / anfänglichen in solcher Weite von ihm / daß der Stein allgemächlich heiß werde / dann mache das Feuer stärcker / so wird die Farbe verschwinden. Jubilirer und verständige Künstler wissen wohl / wie lange sie die grosse Hitze halten müssen / daß solche fürtrefliche Edelgesteine ihrer Farben beraubet werden. So balden sie verspüren / daß die Farbe durch die Gewalt deß Feuers oder der Hitze verschwunden / lassen sie das Feuer allgemächlich abgehen / biß keine Hitze darinnen mehr übrig ist / und so durch dieser ersten Arbeit ihnen nicht vollkömmlich alle ihre Farbe benommen werden / muß man das Werck wieder anfangen / und wie zuvor durch alle Grade der Hitze gehen / und so es nöthig / noch einmahl wiederholen / und allezeit in acht nehmen / daß / wie man die Hitze durch allgemächliche Vergrösserung deß Feuers muß vermehren / also muß man gleichergestalten durch allgemächliche Verwunderung der Hitze das Feuer abgehen lassen / dann die allzugeschwinde Erhitzung / oder allzugeschwinde Erkaltung möchte in dem Stein einen Riß verursachen / und ihn also seiner herrlichen Schönheit und Würde berauben / und der Künstler in seiner Hoffnung seines Versehens betrogen werden. Anshelmus Boëtius sagt / daß er einen Topas / der auf diese Weiß verwandelt gewesen / gesehen / welcher zu diesem Vorhaben wegen seiner Härte besser als

als ein anderer ist/ der 7. Karath/ das ist/ 28. Gran gewegen/ welcher auf 300. Gulden oder Cronen geschätzet worden.

## 11. Von den Eigenschafften und Vermögen deß Diamants.

Ein rechter Diamant/ ob er gleich/ wie wir oben gehöret/ schon etliche Tage im Feuer liege/ wird darinnen keines weges verletzet/ ja er wird vielmehr darinnen besser und schöner. Plinius sagt/ daß ein rechter Diamant kan durch Gewalt deß Hammers und Amboß nicht bezwungen werde/ [ so aber widerleget werden soll/ ] andere Diamanten aber/ wie die Erfahrenheit lehret/ können in Stücken zerbrochen/ und in ein fein unbegreiflich Pulver durch öfftere Hammerschläge gebracht werden.

Die Alten haben diesen Stein in so hohem Werth gehalten/ so gar/ daß sie gedacht haben/ er seye mit göttlichen Tugenden begabet/ und zwar/ daß er nur in einem Ringe gefasset/ und auf dem Leibe bey dem Hertz getragen würde/ so könnte er den Grimm der Feinde mildern und lindern/ und vergebliche Furcht von dem Hertzen abtreiben/ für dem Schwindel bewahren/ die eitelen Träume vertreiben/ und das Schrecken der Nacht/ und alle böse anfällige Macht deß Gifftes zu nichte machen. Es wird von ihm erzehlet/ daß er mit solchem Vermögen begabet seye/ daß/ wann er an einerley Ort/ welches aber falsch befunden worden/ mit dem Magnetstein ist/ er alle dessen Macht bindet/ und alle seine anziehende Krafft verhindert. So ein rechter Diamant auf das Haupt einer Frauen ohne ihr Wissen geleget wird/ wird er in ihrem Schlaffe zu wegen bringen/ daß/ so sie ihrem Ehmann treu ist/ sich selbst freundlich in seine Arme legen wird/ so sie aber eine Ehbrecherin ist/ wird sie sich von dem Mann abkehren/ er ist von den Alten darfür gehalten worden/ daß er die Gespenste/ den Alp/ die Nacht-Männlein zu vertreiben/ grosse Macht habe/ und daß er für Zanck und Streit bewahre/ dem Menschen einen grossen Muth/ Tapfferkeit und Kühnheit gebe/ wie bey dem Serapio und Evaces in ihren Stein-Beschreibungen zu sehen ist. Rulandus, Cardanus und andere haben alle gar viel von dessen Tugenden geschrieben/ bey welchen man ein weit mehrers zu lesen finden wird. Colerus meldet/ wer den schweren Gebrechen zuvor nicht geseh[e]n/ und einen ansichtig wird/ der ihn hat/ der schreibe oder reisse ihm nur mit einem Demant ein Creutz oben über der Nasen/ zwischen beyden Augen/ doch oben gegen der Stirnen/ daß es nicht blutet/ so vergehet dem Krancken die schwere Kranckheit.

NB. Wann man die gelben Diamanten in gewisse scharffe Wasser leget/ so sollen sie in kurtzer Zeit schön helle und klar werden/ und doch an der Härte nichts verlieren.

## 12. Ob der Diamant Gifft seye?

Es sind viel der Meynung/ daß der Diamant ein rechtes tödtliches Gifft seye/ und

will es auch Colerus bekräfftigen / wann er schreibet / daß alle die jenige irren / die der Meynung seyn / als könnte der Diamant durch Eisen nicht bezwungen werden / da er doch für gewiß wüste / daß man solchen in einem stählern Mörser sehr klein zerstossen / und fast zu einem subtilen Mehl zermahlen kan. Darmit spricht er / vergeben die Italiäner vielen Leuten / daß sie sterben müssen / wann es ihnen gefället. Wann eine deß Diamantes nur ein Bißlein als ein klein Mohn-Körnlein / wann es auch noch kleiner wäre / in Leib bekommt / so durchfrisset es ihm die Därme / und muß sterben / es lässet sich nicht purgiren oder curiren. Ebenermassen kan nun das Glaß ein Gifft seyn / wann man solches grob gestossen einem beybrächte / in welchem Verstand auch der Diamant für einen Gifft gehalten werden mag / als wordurch / wie etliche melden / Paracelsus ihm selbsten vergeben haben solle. Gleichergestalten können auch die Stücke von solchen Edelgesteinen / die sonsten zu Hertz-stärckungen gebrauchet werden / und in Artzneyen gar gemein sind / und bekanntlich viel nützliche Tugenden haben; wann man sie in Gestalt grobes eckichten und stahlichten Pulvers einnimmt / die Gedärme so verletzen / daß verzweiffelte Kranckheiten darauß entstehen / oder der Mensch biß auf den Tod durchfällig wird.

**12. Ob sich der Diamant durch Bocks-Blut / nach vieler Meynung und Außsage erweichen lasse.**

Erstlich hat es fast jederman im Munde / und schreiben es viel gute Bücher / daß der Diamant / so der härteste unter allen Steinen / den man weder mit Stahl / noch Smirgel / noch einigen andern Dinge / als allein mit seinem eigenen Pulver zwingen und schleiffen kan / gleichwol weich gemachet und zerbrochen werden könne mit Bocks-Blut. Diß finden wir bestättiget bey dem Plinio, Solino, Alberto, Cypriano, Augustino, Isidoro und andern Christlichen Lehrern mehr / welche dieses zu einem Gleichnüß brauchen / die Härtigkeit deß menschlichen Hertzens / und die Krafft deß theuren Blutes unsers hoch-verdienten Heylandes zu beschreiben; als dessen Vorbilde gewesen / der Bock der geopffert / und der / so in der Wüsten gelassen ward / ja durch dessen Blut-vergiessen nicht allein die harten Hertzen seiner Feinde erweichet / sondern auch die harten Steinfelssen erschüttert / und der Vorhang in dem Tempel zerrissen ward.

Aber dieses ist leichter gesaget als bewiesen. Dann die Jubilirer / und die / so von der Kunst sind / diesen und andere Steine zu schneiden und zu schleiffen / sagen ins gemein alle Nein darzu; und die jenigen / so diese Meynung scheinen zu behaupten / haben in ihrer Beschreibung so viel darzu gesetzet / daß nicht viel wichtiges darauß vor dieselbige kan geschlossen werden: Dann erstlich / was die heiligen Vätter betrifft / so haben dieselbigen die Sache nicht weiter untersuchet / sondern solche vor bekannt angenommen / und sich verlassen auf das Zeugnüß derer / die dieses zu erst geschrieben. Was den Albertum anbelanget / so saget er zwar / diese Würckung werde erfolgen / aber mit gewissen Bedingnüssen / darunter auch diese / daß der Bock müsse Wein trincken /

cken / und gespeiset werden mit Silermontan, Petersilie und solchen Kräutern / die man vermeynet eine Krafft zu haben den Blasenstein zu zerbrechen/(dergleichen Stein-Weichmachung auch ob zu bey den gemachten Stein-Flüssen angezeiget / und unter andern erwehnten Experimenten auß glaubwürdigen Authoribus colligiret mit angesetzet worden/) aber die Worte Plinii, von deme / wie es scheinet / die andern solches zu erst genommen / wann sie genau betrachtet werden / sind dieser Meynung viel entgegen / als daß diese Würckung einigermassen dardurch solte bestättiget werden/ und lauten seine Worte darvon also: Hircino rumpitur sanguine, nec aliter quam recenti calidoque mecerata, & sic quoque multis ictibus, tunc etiam præter quam eximias incudes malleosque ferreos frangens. Das ist: Er wird durch Bocks-Blut zerbrochen / aber nicht anders / als wann dieses noch gantz frisch und warm ist / und man ihn darein weichet; darzu man auch alsdann viel Schläge es gebrauchet / so / daß darvon wohl die besten Amboße und eiserne Hämmer zerspringen. Wormit auch überein kommet / was Isidorus und Solinus darvon schreiben / worauß erscheinet / daß ein Diamant / wann er in Bocks-Blut eingeweichet wird / eher härter werde / als daß er sich dardurch erweichen lassen solte. Wie dann die besten/ die wir heute zu Tage haben / lassen sich ohne solches zerstossen / und ist so wenig wahr/ daß die Hämmer darvon zerspringen solten; daß sie sich gar im Mörser zerstossen lassen/ und einen gemeinen Stempel nicht außhalten können. Und so viel von dem Diamant/ und was darvon zu sagen seyn kan.

## 13. Von dem Carfunckel- oder Rubin-Stein und Granaten.

Lychnites oder Rubinus, der Rubin hat seinen Nahmen von der rothen Farbe/ ist ein edler und theurer Stein / es wird auch der Rubin / so er groß ist / und auf 20. Karath wieget / für einen Carfunckel gehalten / doch wird selten einer gefunden / der grösser ist als eine Hasel-Nuß. Die Malayer nennen ihn Maniwikam, die Saraconier Battamara, die Jndostaner Laal, dieser Stein solle sich lange Zeit gut halten in dem Feuer. Man findet dreyerley Sorten / die eine ist roth von Farbe / und scheinet wie ein Feuer / die satte Farbe / wewolen sie sehr herrlich stehet / vermindert darnach den Preiß. Orientalische Rubinen werden Espinellen genannt/die hoch-Teutschen sind hart und schwärtzlicht / und demnach von geringem Preiß / wiewolen es dannoch eine rechte Art von Rubinen ist / man findet dieselbigen nicht breiter dann eine Erbis / und an sich selbsten sehr dünne / doch / die Steinschneider machen diesen Stein noch dünner / darmit er destomehr Liecht haben solle; die Espinellen sind heller und lieblicher anzusehen / aber von geringem Werth / die Härtigkeit dannoch ist unterschiedlich / dann etliche sind sehr zart und geschmeidig / etliche haben die Härte wie ein Saphier. Die Carfunckel werden verfälschet / und sind mit Sandarach corrumpiret, und also wird Gifft für Artzney verkauffet / die falschen werden erkannt durch ein Zeichen von angemachten Farben / als auf einen weissen Stein Carfunckel/ Zin-

nober/oder Crystall geleget/ so offenbahret sich der Betrug/ durch die Ecken/ als welche keine Farben annehmen können; die Orientalischen Carfunckel sind gleichfalls unterschiedlich und zweyerley/ dann die einen gantz braun sind/ als man Wasser darauff thut/ und sie bey Nacht besiehet/ so funckeln sie wie Feuer/ und daß sind die rechten/ die anderen haben solche Art nicht.

Wann ein Rubin 4 Karath/ daß ist 16 Gran oder 2 Scrupel hat/ ist er eben so viel werth als ein Diamant von dergleichen Schwere/ und ist also der Preiß der Rubinen eben auf die Weiß gerechnet/ wie der Diamanten/ doch daß ein Rubin den man zu schätzen begehret/ sich möge vergleichen/ bey einen Diamant von 1. 2. 3. oder mehr Karathen/ so muß der Rubin allezeit etwas grösser/ von Ansehen seyn/ als der Diamant/ darbey er solle verglichen oder zusammen gestellet werden/ und alsdann kan man seine Rechnung machen/ eben wie zuvor von den Diamanten ist angewiesen/ nicht weniger oder mehr/ doch dann muß der Rubin auch schön seyn/ und nicht unrein/ mit Wolcken inwendig/ und also stehet er in gleichen Preiß mit dem Diamanten. Welche Rubinen so groß sind/ daß man Tafeln daraus schneiden kan/ werden am höchsten gehalten/ hat vielerley Geschlecht/ der Boloß ist etwas bleicher/ der Granat ist danckler/ der Almodien ist zwischen dem Rubinen und Granaten wird in Indien/ in denen Gebürgen (da man meisten Theils auch den Saphier hat) gefunden/ der Beloß solle deß Rubiens Matrix seyn/ darinnen er wächset/ sonsten ist der Rubin einer von den holdseeligsten und anmuthigsten Steinen.

## 14 Von deß Rubins Tugenden und Eigenschafft.

Man hält dafür das dieser Stein als ein Amuletum getragen und eingenommen/ wider alles Gifft und Pestilentz dinen/ denn Leib vor vielen Kranckheiten bewahren/ und die Wollüstigkeit und alle Traurigkeit/ böse Gedancken/ erschreckliche Träume/ ja gar die bösen Geister vertreiben/ hingegen deß Menschen Gemüth erfreuen/ und den Leib in guter Gesundheit stets erhalten solle/ auch so einem eine Gefahr vorstünde/ solle er schwartz und dunckel werden/ und man solche vorbey/ solle er seine vorige Farbe wieder bekommen.

## 15 Von dessen Färbung oder Folien.

Ob dieser schon ein recht herrlicher und fürtrefflicher Stein ist/ brauchet man doch eine Folien da zu/ als wie zu anderen durchscheinenden und durchsichtigen Edelgesteinen/ die Folie wird entweder gemachet von Mastix oder einen gefärbten gläsern Substanz, oder man brauchet auch eine roth-guldene Folie darzu.

## 16 Von deß Rubins Verfälschung.

Er kan verfälschet werden/ durch einen Rubin der gar einer bleichen Röthe ist/ wann man ein roth Gold Folie-Farbe darunter leget/ oder auch so man darunter leget ein gläntzendes mit einer rothen Farbe gefärbtes Glaß/ und also mag er ohne

fleissige

fleissige Besichtigung oder Fürsichtigkeit vor einen rechten Stein angesehen werden / und daß umb so viel mehr / weilen ihnen allen mit einer Folie geholffen wird.

Eine andere Weiß / ihn zu verfälschen / geschiehet durch einen weissen Saphier oder Crystall oder Topaß / oder einen rechten Diamant / darunter man eine roth-guldene Folie leget / wann er in einen Kleynod oder Ring eingefasset wird / man hat auch noch einen anderen Weg ihn zu verfälschen / und solches geschiehet / wann man zwey Crystallen mit ein wenig Mastix zusammen leymet / so mit einer rothen oder Carmisin-rothen Farbe gefärbet sind. Solcher gestallten (schreibet der Author,) habe ich zwey Stücke der Crystallen zusammen leymet gesehen / die nachdeme mit einer Folie eingesetzt waren / schwerlich von einem rechten Rubien unterschieden werden kunten. Es mag aber die Verfälschung solcher Steine also entdecket werden / erstlichen an dem Mangel deß Glantzes / daß er nicht so lebhaffte Farben von sich giebet / und das man den Stein mit einer Feylen probiret; Ein rechter Rubien kan die Feyle außhalten / aber ein gemachter Stein oder ein weicher nachgemachter und verfälschter Stein nicht.

Noch ein andern Weg / die falschen von den rechten zu unterscheiden / ist dieser / nehmet das Kleynod / so euch verdächtig für kommet / und richtet eure Augen von den Rande seiner Einfassung / und so er auß zwey Stücken mit darzwischen gelegter Folie beisetzet / werdet ihr leichtlichen den obern Theil ohne Farbe spühren / dahero ihr ohn schwehr abnehmen könnet / daß er seinen Glantz von der Folie bekommet / ja es können etliche Betrieger falsche künstliche Winckel und Ecken an dem Boden weicher-durchscheinender Stein / als man gesehen / schneiden und außgraben / etc.

Was aber die Granaten anbelanget / werden solche in Böhmen sattsam gefunden / und kan ein Granat in Feuer auch gar wohl außdauren / von einen Menschen getragen / wann er seinen Glantz gehlig verliehret / ist er ein Vorboth eines Unglücks. Narrat Joh. Tanner in vestigio Bohæmiæ piæ apud Babinum. Matronam in Bohemia fuisse fortunæ pertenuis, quæ Gemmam Carbunculum cum haberet luce tam vivaci & radiosâ, ut ipsa mater & filiæ & fancilia universa, carbunculo illo, in medium locato, ad unius gemmæ lumen nocturnos omnes labores peragerent, fila ducerent, colum versarent.

Folgendes laufft aber / diesen erzehlten sehr zuwider / doch wirdes von einen fürtrefflichen Mann also angesetzet.

## 17. Von dem Carfunckeln Steinen.

Daß ein Carfunckel-Stein (welcher gehalten wird eine Art der besten und grösten Rubinen zu seyn /) in denn finstern Leuchten oder bey Nacht als eine Kohle glänzen solle / wird zwar insgemein / von denen / die gerne glauben / und nicht weiter nachdencken / also davor gehalten; doch wollen ihrer viel gar grossen Zweiffel daran haben. Dann der Millius hält es vor einen gemeinen Irrthum; und der gelehrte Boëtius meldet / er habe solches nicht befunden / an dem berühmten Carfunckel-Stein / deß Kay-

Kaysers Rudolphi, welcher so groß gewesen als ein Eye/ und vor den Grösten in gantz Europa gehalten worden; Wie wohlen wir nun zwar die Möglichkeit nicht streiten wollen/ so befinden wir aber billich Ursach zu zweiffeln/ob man nicht die Sache werde haben grösser gemachet/und weiter gegangen seyn/als sich seiner Strahlen von Natur erstrecken; dann man sonsten gerne gestehen muß/ daß dieses ein sehr gläntzender Stein seye/ dessen Funckeln sich wohl in etwas mit den Glantz deß Feuers mag vergleichen lassen: Dahero er auch Gleichnüß-weise diesen Nahmen bekommen. Und wann demnach etliche in die Gedancken kommen/ daß dieser Stein auf den Brust-Schildlein Aarons gegen dem Stam Dan gesetzet worden; welche die Stadt Lais abgebrannt; wie dann auch Simson/ auß eben denselben Stamme den Philistern ihr Getreyde angezündet; so kan man solches auf gewisse Weise wohl zu lassen/ und ist eine Meynung die noch wohl zu erdulden.

Von den Carfunckel-Stein schreibet auch Wittichius im Bericht von den Bezoardischen Steinen/wie das er zu Berlin im Schatz der Kirchen einen Rubin gesehen/ den Carolus IV. am Halse hatte/ der war etwan eines Thalers breit; den besahe ein Bürger von Lisabon/und sagte zu mir/ wann der Rubin recht wäre/ so wäre er mehr werth/ dann der gantze Schatz dieser Kirchen/ und er wäre wohl eine Tonne Goldes oder zwo werth/ wo nicht mehr.

Sonsten berichtet Ludovicus Vardamaneus ein Römer das der König zu Pegu in Indien einen so grossen und hellen Carfunckel habe/ daß er bey dessen hellen Schein an einen finstern Ort eben so wohl sehen kan/ als wann selbiger Ort von den Sonnen-Strahlen erleuchtet würde.

### 18 Von dem eigentlichen Werth und Preiß deß Rubins.

Der Preiß oder Werth der Rubinen ist dieser. Ein guter Rubien an Gewichte 1 Rati, (so sieben Achtheil eins Karaths seyn/) wird geschätzet vor 20 alte Indianische Pagoden eine jede Pagode ungefehr zu 10 Köpffstück oder 2 Philips-Thaler unsers Geldes gerechnet/ 2 Rati aber (ist an Gewicht/ 1 Karath 3 Gran/) beträgt sich schon an geschätzten Werth 5 mahlen so viel/ nemblichen 100. Pagoden oder 200. dicke oder Philips-Thaler. Aber

I.

| Rati | | Karath | Gran | | Pagadi | | Philips-Thaler. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | daß ist | 2 | $2\frac{1}{2}$ | wird schon werth geschätzt | 250 - - - | oder | 500 |
| 4 | | 3 -- | 2 -- | | -- 500 | | 1000 |
| 5 | | 4 -- | $3\frac{1}{2}$ | | --- 900 | | 1800 |
| 6 | | 5 -- | 1 - | | -- 1500 | ---- | 3000 |
| 7 | | 6 -- | 0 - | | -- 2300 | | 4600 |
| 12 | | 10 | $\frac{1}{2}$ | | 12000 | | 24000. |

II. Gilt

## II.

Gilt also das Rati an einen guten Rubin/ der ohne Mangel ist/ wie hier zu sehen.

| Rati | | | Philipps-Thaler. |
|---|---|---|---|
| wann er wegt. | 1 | in ein ander gerechnet | 40 |
| | 2 | - - - - - - - - | 100 |
| | 3 | - - - - - - - - | 167 1/2 |
| | 4 | - - - - - - - - | 250 |
| | 5 | - - - - - - - - | 250 |
| | 6 | - - - - - - - - | 500 |
| | 7 | - - - - - - - - | 657 1/3 |
| | 12 | - - - - - - - - | 10000. |

## III.

Oder ein jedes Rati absonderlich geschätzet.

| Rati | | | Philipps-Thaler. |
|---|---|---|---|
| Das | 1 | | 40 |
| | 2 | gilt | 160 |
| | 3 | | 340 |
| | 4 | - - - - - - | 670 |
| | 5 | - - - - - - | 1130 |
| | 6 | - - - - - - | 1870 |
| | 7 | - - - - - - | 1600 |
| | 12 | - - - - - - | 10000. |

Auß dieser dritten Taffel ist zu sehen wie jedes Radi, absonderlich steiget/ das Sechste gilt am meinsten das siebende gilt schon etwas weniger Ursach/weilen indeme der Stein grösser wird/ wann das Gewicht eines Rati nicht mehr so sehr spühret/ und wann solcher an Gewicht biß auf 12. Rati kommet/ so kommet hernach jedes Rati, er mag so viel wägen als er will/ wann er vollkommen schön ist/ auf 1000. Philipps-Thaler/ dabey er auch unbeweglich bleibet.



CAP.

# CAPUT II.

## Von dem Perlen.

### Num. 1.

Nachdeme wir nun die meisten Edelgesteine durchgangen / so kommen wir nun auch auf die Perlein und Corallen / die aber eigentlich keine Edelgesteine sind / doch wegen ihrer Schönheit / Hartigkeit und Tugend mit gleich geachtet und unterselbige mit gezehlet werden / und halten etliche / worunter auch Doct. Schröterus dafür / daß die Perlen fast einerley Subjectum mit der Corallen / in der Wurtzel aber unterschieden sind / dann sie vermeinen / daß die Corallen anfänglichen etwas Vegetabilisches sind / hernach aber erst Mineralisch werden / die Perlein aber halten sie anfänglichen Animalisch zu seyn / welche dann erst darnach eine Mineralische Natur gewinnen. Margaritæ Perlæ werden sie genannt / wenn sie rund werden / Uniones aber werden nur die grossen benahmet.

Ursprünglich aber meldet gedachter Schröderus, wachsen die Perlein auß einen Milch-wäßrichten Liquore, auß welchen wie die Schalen / als die Perl-Mutter bereitet wird / also wachsen auch auß denselben die Perlen und zwar / daß sie mit einer Hülß oder Schalen umbgeben seyn. Dieser Liquor ist saltzicht / in welchen ein gemässigtes Alcali die Oberhand hat / durch dessen Vermittelung es in einer harte Consistenz coaguliret wird / Herr Le Febure Königlicher Professor Chymiæ schreibet / in den Examine über die Hertz-Stärckung deß Hoch-wohlgebohren Hrn. Walter Rauleichs also / von den Perlein. Es entspringen die Perlen auß den reinsten Wesen einer schleimichten Materi / so in den Schalen oder Gehäuß / gewisser Art Austern sich befindet / und allda verhärtet. Diese Austern ziehen das reinste Meer-Wasser / so ein rechtes Sal Embryonatum in sich hält / und in welchen der natürliche Balsam der innen die Principia aller Generationen, wie auch das Liechtlein / so es von der Sonnen und dem Gestirne / vermittelst der Lufft hat empfangen verborgen / zu ihrer Unterhaltung an sich / also / daß es scheinet / als ob dieses Thier indeme es solches kostbares Kleynod nemblich die Perl / zeuget / sich selbsten seiner besten Nahrung und natürlichen Balsams entziehet; sintemahlen es sich nachdeme die Perlen bereits vollkömmlich formiret sind / von wegen der Verlustes ihrer süssen und Schwefflichten Milch / wie auch flüchtigen unzeschmackten und kein Geruch habenden Saltzes / worvon die Materi dieses schönen Kleynodes sich coaguliret / gantz Matt und außgezehret in selben ihren Schalen befindet.

Sie seynd zweyerley / Orientalisch und Occidentalisch / die ersten seyn gläntzender und werden deßwegen denen anderen vorgezogen / besonders wann sie auß Persien kommen. Die anderen seynd Milch-Farbe / und gläntzen nicht so sehr / man findet sie

sie auch an unterschiedlichen Orten / in Teutschland / in Schottland / Schlesien / Böhmen / Frießland ꝛc. allein selbige seynd nicht viel werth. So hält man gleichfalls die Grössern / wann sie durchlöchert seyn / vor zeitiger und köstlicher / dann die Kleinen / welche keine Löcher haben.

Die Ormutianische behalten den Vorzug / die in den Occidentalischen Meer umb den Tracischen Bosphor gefunden werden. Hæc Koschwiz. Nun wollen wir auch andere deßwegen vernehmen.

Ein anderer gewisser Author beschreibet die Perlein/und wo sie sonsten in Teutschland zu finden also;

Es wäre unbillich / wann der Perlein / welche eine von den besten Zieraden deß Frauen-Zimmers gehalten sind / nicht solte gedacht werden / will von denen auß Persien / Indien und Arabien / zu uns gebrachten hier nichts melden.

Es finden sich auch Perlein in unsern Teutschland / sonderlich auch bey Bassau in der Iltz / welche daselbst mit ihren schwartz-braunen Wasser sich in die Donau ergiesset / und fast in die drey Meil lang mit Muscheln gesegnet ist / welche deren Orientalischen an der Grösse wenig nachgeben / bißweilen auch an Glantz nicht viel geringer scheinen / die wenigsten aber darvon Zeitig werden. Als aber in den Schwedischen vorigen Krieg / die Völcker dort herumb eine Zeit lang gelegen / sind sie daselbsten rein zusammen geklaubt und außgefischet worden / sie haben sich aber hernachmals wieder vermehret / daß jetzo kein Abgang zu finden ist. Zu Friedens-Zeiten darff niemand da fischen / ausser der Bischoff und seine Nächsten / deren es erlaubet / sonsten giebt es auch in Meissen und Voigtland / in der Sala und in der Elster Perlein / so wohl auch in Schotten bey den Fluß Done / Schlesien / Böhmen / Lotharingen / Frießland / wie Anchelmus à Boot bezeuget / auch in Englischen Meergestatt / in denn Meers-Provintz Cornwall. Die Alten haben geglaubet / die Perlein wachsen auß deß Himmels-Thau / die Neoterici aber widersprechen es / weilen diese Muscheln in den rechten Grunde deß tieffen Meers ihre Wohnung haben sind auch gleich / so bald sie auß denen Wassern kommen / und eröffnet werden / hart / und dörffen nicht erst wie die Corallen von der Lufft ihre Solidität erlangen / die Zahl-Perlein werden Uniones genannt / de Boot sagt / so ein Zahl-Perlein 3. Gran wieget / und schöne Wasser hat / so seye das Stuck 3. Cronen werth / also ist nach ihrer Grösse / Gewicht / Runde und Schönheit / der Preiß zwey und dreymahlen grösser / oder geringer darnach sie Mangel oder Uberfluß haben.

## 2 Quomodo uniones generentur in Conchis.

Prima sententia offerit Conchas certo anni tempore concipere uniones ex Rore cælesti, quem hauriunt, eosque tandem parere, Ita Plinus lib. 9. Solinus, Isidorus, Alcazar.

Displicet hæc sententia. Primò quia Conchæ mari immerguntur altius 12 orgis seu ulnis; quo vix ipsi solares radi penetrare possunt; mulò minus igitur

igitur eo penetrabit rescidus aëer. Secundò quia Conchæ quæ in profundo maris degunt, producunt margaritas majores, ut testatur Aldrovandus lib. 3. de testaceis, Cap. 42. quæ verò in maris superficie, minores; cum tamen contra evenire deberet, si Conchæ in rore conciperent.

Secunda sententia offerit, uniones generari ex tonitru freguentur & imbre largiori, ita Isidorus.

Tertia ait, uniones in Canchis fieri ex rore & filgure ita Causinus in symbolis.

Quarta est Massarii, qui putat, uniones generari ex ipsamet Concharum carne.

Quinto est Joannis Tretzis, qui putat, in mari quosdam generi lapillas, qui cum in Concham occiderint hujus testæ lævitate & nitore splendorem æquirere atque ita fieri uniones.

Sexta est Cordani existimantis Margaritas generari in Conchæ testa, non in carne; idque probat tum ex substantiæ similitudine: est enim unio testæ similior, quam corni, tum ex eo quod sæpè videantur margaritæ, quæ testæ sint juncta & adnatæ.

Septima est, Margaritas in carne Conchæ generari prout ovum in gallina & calculum in renibus vel vesica.

Hæc est sententia Aldrovantur, quam ipse ut probabiliorem tuetur & munit non contemnendis auctoritatibus & conjecturas quæ apud ipsum inderi possunt.

## 3 Proprietates Concharum & Margaritarum quæ variis assertis exponuntur.

Assertum Primum, Margaritæ naturâ suâ sunt siccæ & frigidæ atque ad desiccundas corporum humiditates volent. Præcipua inquit Ruejus, Margaritis Laus est, quod siccitate in nata corporis alucidantias absumant.

Assertum secundum, Margaritis roboratur cor, corporisque partes principes, vires & spiritus recreantur. Ita Mylius, Aldrovandus, Ruejus.

Assertum tertium, Margaritæ valent contra syncopen Melancholicas affectus, morbos pestiferos, cordis tremorem capetisque vertiginem & sanguinis fluxum.

Assertum quartum, Margarita seu unio in aqua est mollis, exemptius verò protinus durescit in aqua ait Salinus, mollis est unio, duratur eviscetatus.

Assertum qnintum, unionum corpus est soludum & nullo lapsu frangitur. Ita Plinius.

Assertum sextum, in sole rubescunt Margaritæ candoremque deperdunt, uti corpus humanum, quare Conchæ altius in mare sese demergunt, quam ut ad eos penetrare possint radii solores.

Asser-

Assertum septimum, Margaritæ post plenilunium captæ, cum tempore imminuuntur & decrescunt; quæ verò ante plenilunium capiuntur, huic vitio non sunt obnoxiæ.

Assertum octavum, crassescunt in senecta uniones Conchisque ad hærescunt, nec ab illis avelli possunt, nisi lima.

Assertum nonum, candor Margaritarum senescentium perit succedente flavedine. Flavescunt senecta inquit Plinius rugisque torpescunt, nec nisi juventa constat ille, qui quæritur vigor.

Assertum decimum; Unio est lapis qui in Concha cordis locum obtinet. Ita Philostratus.

Assertum undecimum. Nascuntur margaritæ ex Conchis rotundis nobiliores, sed tamen minus rotundæ ex oblongis, quasi contraria & præpostera ratione.

Assertum duodecimum, Captæ â piscatoribus Conchæ margaritiferæ, multo sale obrui solent & debent, ac deinde in vasis fictilibus recondi, tandemque erosa omni carne, nudei quidam corporum hoc est, uniones ipsi decidunt in ima. Ita Plinius & Aldrovandus.

Assertum decimum tertium. Signum maturitatis & perfectionis in unionibus est, si spontè excidunt ê Conchæ: Unde Americus Vespulus apud Aldrovandum de electione unionum sic scribit ad Regem suum; Noverit Majestas vestra, quod nisi permaturi sint uniones & â Conchis in quibus gignuntur per sese excidant, omnino perfecti non sint; quinimo brevi, ut sæpius experius sum, emarcescunt & in nihilum rediguntur.

Assertum decimum quartum. Nulli uniones natura perforati sunt sed omnes arte perforantur. Ita Aldrovandus & Mylius apridentes eos qui putant dari uniones natura perforatos.

Assertum decimum quintum; Orientales uniones aceto liquefiunt occidentales non item ob suam firmitatem.

Assertum decimum sextum; Magaritæ hujus temporis, quæsertim occidentales, licet sint valdè candidæ, si tamen attentè inspiciantur præsertim in luce radiornum solarium, videntur nescio quid coloris purpuerei intus habere. Ex cœsio de Mineralibus.

## Quis inter uniones cœteris meritò possit ac debeat.

Respondet Weberus in sua Arte discurrendicum Plinio, Mylio, Brosavolo & Aldrovando, eos uniones reliquis palmam præripere, qui sunt gravioris ponderis, majoris, malis maximè candidi, lucidi & rotundi. Addit Aldrovandus duas alias probitatis notas; nimirum si facile in aceto liquefiant, sintque valdè maturi ita ut ê testa Conchæ perse ipsos excidant: si enim nondum benè maturi eximantur, facilè marcescunt. Ait insuper Aldrovandus,

optimos censeri uniones Indicos & in mari rubro procreatos; item hodie præ cœteris commendari eos, quæ sunt Orientales: atque inter hos, quæ inter Ormutium & Bossoram in sinu Persico inveniuntur. Testatur denique idem Auctor, reperi Conchas Margaritiferas propè insulam Bornei, quarum uniones æquant magnitudinem ovi gallinacei, & in Regis Corona quosdam æquare ovum anserenum: & quidem tanta esse rotunditate, aut mensæ impositi uno in loco non maneant, sed continuò tanquam argentum vivum moventur.

## 5 Auß vielen kleinen Perlein / ein gar schön groß Geheng Perlein / als wären sie also gewachsen / zu machen.

Nimm kleine Orientalische Perlein / so viel du wilst / die lege in das hernach beschriebene Wasser / laß es darinnen stehen 15 Tag und Nacht / so werden sie weich / wie ein Teig / greiffe sie nicht mit den Händen an / sondern thue sich in eine Form / von Silber gemacht / gar wohl gewaschen / und mit Fleiß zugethan / wann du die aus dem Wasser genommen hast / so lasse sie dürr werden / also in der Silber-Form / mache dann ein Loch dardurch mit einer silbern Nadel / laß es an der silbern Nadel stecken / daß eine Perl das andere nicht anrühre / lege die behend in ein Stendel von Glaß / alsdann stelle es an die Sonnen / daß das Glaß aber gar wohl vermachet seyn / damit keine Lufft hinein gehe / so sie nun was hart seyn geworden an der Sonnen / so ziehe sie heraus / und thue sie in ein rund Glaß / das mache wohl zu / und lege es in ein fliessendes Quell-Wasser / und laß es 20 Tage lang darinnen stehen / in der Zeit gewinnen sie eine recht natürliche Farbe und Krafft / und an der Kälte / und nicht an der Wärme / werden sie erst recht hart / dann alle Wärme den Perlen schädlich ist; nimm dann die Perlein / thue sie an einen Glasfaden / doch daß keines das andere anrühre / und thue sie in das folgende Mercurial-Wasser / und laß es 15 Tage darinnen liegen / darnach auch 22 Tage in den Silber-Wasser / so werden sie darinnen Schneeweiß / und bekommen einen natürlichen Schein / oder Orientalische Farbe / lege sie dann wiederumb in den Brunnen / wie vorhin / doch nur 8 Tag und Nacht / so seyn sie also schön und gläntzend / als wann sie also gewachsen wären.

## 6 Folget das Mercurial-Wasser.

Nimm fein Englisches Zinn / und lebendigen Mercurium, mache daraus ein Amalgama, und wasche es wohl / reibe auch darunter also viel Mercurii sublimati, und streue es auf eine Glaß-Tafel / setze es in einen feuchten Keller / so fliest darvon ein Wasser / das coagulirt gemach / biß es dann wird zu einem Stein / als ein Crystall / und das thue in ein Glaß / so solvirt es sich in Balneo Mariæ, zu einen gar schönen Wasser / das behalte.

Jetzt

### 7. Jetzt folget das Silber-Wasser darzu?

Jetzt nimm 2. Theil Silber / und solvire es in Aquafort, so das Silber solvirt ist / so ziehe das Phlegma ab / in BM. thue darein Salmiac / und 6. Loth Weinstein/ der calcinirt ist / und darzu 8. Loth distillirten Essig / vermache das Glaß mit Wachs gar wohl / und setze es unter die Erden 24. Tage / darnach ziehe es sein li d ab / in Aschen oder Sand / laß es trocken werden / gib ihm starck Feuer / so steiget das Silber mit dem Salmiac / auf das thue in ein Glaß / was aufgestiegen ist / giesse ein wenig Weinstein-Oel daran / so wird der Mercurius lebendig / den gebrauche wie du wohl weist / oder giesse darein ein Wasser / so solvirt er sich gar bald / und findest unten am Boden einen lauffenden Mercurium, diesen thue in ein weites Glaß / darauf setze einen Helm wohl vermachet/ hänge es über ein BM. das nicht siedet / 30. Tag und Nacht/ so verkehret es sich in ein edles Wasser/ das Silber/ so nicht solvirt ist/ reducir wieder/ so hast du verhoffentlich die Perlen-Arbeit.

### 8. Korndörffers Secretum, wie man auß vielen kleinen Perlein / eine grosse formiren / ja dieselbige gar in eine Tafel g essen könne.

Nimm Korndörffers Mercurial-Wassers 14. Loth / thue es in ein niedriges Kolben-Glaß / 2. Loth Sulphur Solis, giesse das Wasser darauf / lasse es solviren und extrahiren, alsdann nimm der weissesten und kleinesten Perlein 20. Loth / thue es in ein bequemes Kolben-Glaß / giesse dasselbige brennende Mercurial-Wasser darauf/ biß die Perlen allgemach solviren, biß sie alle zu einem reinen Kalck werden / nicht anders / als das solvirte Silber / alsdann giesse das Mercurial-Wasser ab / siede den Kalck auf das beste auß / trockne denselbigen / thue sie folgends in einen saubern Tiegel / und lasse solche alleine ohne Zusatz fliessen/ giesse den Fluß zu einer Tafel/ oder in gewisse Formen/ nach deinem Gefallen/ wann es erkaltet/ pollire es wie man andere Edelgesteine polliret/ so wird alles die schönste und reineste Perlen-Consisienz, Form und Schönheit erlangen. rc.

### 9. Ein anderer dergleichen Modus.

Nimm kleine Orientalische Perlen / die nicht durchlöchert sind / so viel du wilst / lasse sie in Limonien-Safft / der frisch außgedrücket ist / oder in starcken distillirten Essig / 3. Tage lang weichen / so wirst du befinden / daß sie zu einem Teig an den Boden zergangen seyn / und wo sie nicht genugsam also zergangen / so thue sie wieder in frischen Limonien-Safft / oder distillirten Essig / so werden sie vollends alsbalden zergehen / diesen Teig vermische mit so viel zerlassenem Gummi-Tragant / daß es eine starcke Massa werde / darvon formire Perlen / so groß / als du wilst / lasse dir aber darzu eine silberne Forme machen / und fülle dieselbige mit gedachter Massa an / und bedecke sie wohl mit einem Fischdarm / hernach thue sie in einen weissen Brodt-Teig/ dann lasse ihn in einem Backofen / wie ein ander Brodt / backen / wann das Brodt wohl gebacken / so nimm die Forme herauß / und wann die Perlen nicht hart genug sind/

sind/ so thue sie wiederum in einen andern Teig / und thue darmit / wie zuvor / und bedecke sie wiederum aufs neue mit dem Fischdarm.

10. Diese Perlen weiß zu machen.

Nimm fein Zinn / so viel du wilst / schmeltze es / und wann du es geschmoltzen/ so thue viel Mercurii vivi darzu / der auß der Minera und nicht vom Bley ist/ so schwer das Zinn gewogen hat / und mache darauß ein Amalgama, auf einem Stein / und wann es harte worden / so mache es zu Pulver / mische darunter so viel Mercurii sublimati, als deß Zinns gewesen / hernach thue es in eine Glaßschalen / unter die Erden an einen feuchten Ort / so wird es sich zu einem Wasser solviren, dieses distillire ab in einen Kolben / bey gelindem Feuer / und zu dem was überdistilliret / thut so viel Stein-Allaun / der etwas roth ist / als der 4. Theil deß Wassers ist / und lasse ihn darinnen zergehen / hernach distillire es durch ein Filtrum, in dieses Wasser lege deine Perlen zwölff Stunde lang / und wann sie alsdann noch nicht weiß genung seyn / so lege sie zum andern mahl hinein / biß sie nach deinem Gefallen weiß werden.

Noch auf eine andere Art Perlein nachzumachen / die eben so schön / als die natürlichen.

Rec. Stamp-Perlein / die allerschönsten und grössesten / stosse sie / und lasse sie in Allaun-Wasser auflösen / welches das gantze Geheimnüß ist / hernach knöte sie/ und wasche die Massa fein sänfftiglich / mit distillirtem Wasser / und knöte sie wieder mit Bohnenblüh-Wasser / und lasse sie digeriren in Roßmist/ 15. Tage lang/ wann sie nun in Gestalt eines Teiges sind / so mache Perlein darvon mit einer silbern Form/ und durchbohre sie mit einer Schweinbürsten/ und hänge sie in einen wohl vermachten Kolben / darmit sie die Lufft nicht verändert / hernach lasse sie folgender Gestalt backen.

Wickle ein jedes besonder in ein Silberblatt / hernach schneide eine Barmen mitten auf / und thue sie hinein / mache einen Teig von besagter Barmen mit Rocken-Mehl / und lasse sie in Back-Ofen / wie Brod / backen / wann sie nicht Glantz genug haben / so mache ein Wasser von einem Kraut / so groß Tuli (Färber-röth) genennet wird / mit 6. Untzen zu Pulver gemachte Perlen / 1. Untz Salpeter / 2. Untz Allaun und Silberglätt / wann die Perlen gemachet sind / so mache sie ein wenig warm / und lösche sie ab in diesem gemachten Wasser/ hernach trockne sie/ und wasche sie wieder/ und wiederhole es also 5. oder 6. mahl.

Wer will / mag diese Perlen-Künste versuchen / ich meines Orts halte wenig darauf / diß aber habe ich zu Regenspurg bey einem Jubilirer / Nahmens Opalzki, gesehen / daß er unreine fleckichte Perlen / mit einem gewissen Wasser hat können so schön machen / als die allerfeinesten in einer halben Viertelstunde / ob sie aber vollkommene Perlen werden / weiß ich nicht / er hat es sehr heimlich gehalten / und weiß ich / daß ihm 4000. Reichsthaler für die Kunst gebotten worden / hat es aber nicht offen-

offenbahren wollen: Derohalben trage ich auch Zweiffel / ob seine Kunst den Stich gehalten hat / weilen er die Summa Geldes darfür nicht annehmen wollen / so ihm doch nichts geschadet / wann es auch einer neben ihm gewust hätte.

### 12. Ein bewehrtes Stuck / auß vielen kleinen Perlein grosse zu machen.

Man nimmt einen zum 9ten mahl über den Helm distillirten Wein-Essig / thut die Perlein darein / setzet sie in einen Roßmist / läst es etliche Tage putrificiren, thut sie herauß / so sind sie weich worden / dann machet man einen Model von Silber / so groß / als man die Perlein haben will / der muß inwendig verguldet seyn / machet mitten durch den Model ein Löchlein / daß man einen dünnen silbern Drat / oder mit einer Saubörsten durchstechen kan / dann drücket man den Teig in den Model / durchstechet sie / weil sie noch weich sind / lässet sie stehen / so werden sie hart / dann distilliret man ein Wasser von Menschen-Blut / leget die Perlein darein / so werden sie gar schön klar.

### 13. Auf andere Art / auß vielen kleinen Perlein grosse zu machen.

Man nimmt der schönesten frischesten Citronen / schneidet sie von einander / und presset den Safft herauß / den thut man in ein rein Glaß / vermachet solches auf das beste / setzet es so lange an die Sonne / biß sich der Safft clarificiret, darnach nimt man kleine ungelöcherte Perlein / stösset sie gar klein zu Pulver / wischet sie rein / und solviret sie alsdann auß gemeldtem Citronen-Safft, daß es wird wie ein weisser Brey / alsdann nimmt man feine runde Perlein / fasset sie an einen Drath von feinem Silber / und drücket sie in den gemachten aufgelösten Perlein-Liquore, hänget es an die Sonnen / lässet sie trocken werden / wann sie trocken worden sind / überziehet man sie wieder mit den solvirten Perlein / und lässet sie abermahlen an der Sonnen trocken werden / das thut man so offt und viel / biß sie die beliebige Grösse erreichen / sie werden gar schön / bekommen ihren rechten natürlichen Glantz / wie die rechten Perlein.

### 14. Alte Perlein wieder gläntzicht zu machen.

Man stecket die gelben Perlein in einen Teig von Weitzen-Mehl / und becket sie mit dem Brodt / so findet man sie wieder schön hell und klar.

Oder:

Man leget die alten und gelblichten Perlein in Spiritum Vitrioli, darvon gehet ihnen die gelblichte Haut ab / sie müssen aber nicht lange darein bleiben / doch werden sie etwas kleiner / und gehet ihnen etwas am Werth ab. Diß zu verhüten / kan man nur weissen Vitriol / weisse Corallen / Alabaster / Pulver und weissen Weinstein zart gepülvert unter einander vermischen / und die Perlein so lange mit reiben / biß daß sie die gelblichte Haut verliehren / und ihren verlohrnen Glantz wieder bekommen.

15. Noch

### 15. Noch anderst.

Man nimmt im Mayen den Thau/ so man auf dem Sallat und Rettich findet/ darein leget man die Perlein 3. Tage und Nacht/ so werden sie wiederum schön.

### 16. Künstliche gemachte Perlein.

Nimm im Sommer / wann es heiß ist / die Muscheln an dem Wasser / schabe das Schwartze darvon / ein Viertel / Schnecken-Häußlein 2. Theil / stosse und reibe sie klein / durch ein Sieb / thue die Materie in einen Hafen / vermache ihn wohl/ doch / laß zuvor an der Sonnen trocknen / darnach thue es in den Kalck-Ofen / laß darinnen brennen/ als lang man einen Kalck brennet/ biß es weiß zu einem Pulver wird/ darnach nimm ein Eyerklar/ mache ihn lauter mit einem Schwamm/ &c. mache Perlein darauß/ durchsteche es mit einer Saubürsten/ lege sie auf ein Brett an die Sonne/ wann sie trocken seyn/ lege sie in einen rothen Wein/ 3. oder 4. mahlen/ laß allwege wieder trocknen / so hast du schöne Perlein.

### 17. Auf andere Art.

Rec. Schöner von aller Schwärtze gereinigter Weyher-Muscheln/ Perlein-Mutter / und schönen Crystallen / eines so viel als deß andern / vermische alles auf das zärteste pulverisiret unter einander / beutele es durch eine zarte Leinwad / mache es mit zerklopfftem Eyerweiß zu einem Pastum , formire nach Belieben Perlein darauß/ solche lasse an der Sonne trocknen/ durchsteche sie mit Saubürsten/ darnach koche es 2. oder 3. mahlen in Lein-Oel/ wäsche es dann mit warmen Wein ab.

### 18. Den Corallen ihre verlohrne Farbe wieder zu bringen.

Man nimmt 2. alte Welsche Nüsse / die stösset man zu Pulver / reibet darunter Salis Nitri, 1½. Qu. schüttet solches auf ein wüllenes Carmesin-farbes Tuch-Flecklein / reibet die bleichen Corallen wohl darmit ab / so sollen sie wieder so schön werden als sie anfänglich gewesen sind.

### Oder:

Man sagt für gewiß / so man die bleichen Corallen in ein heimliches Gemach sehr tieffe hinab hencket/ und etliche Wochen darein läst/ so sollen sie wieder gar schön roth werden.

Jonstanus meldet / wann man die Corallen in Senff-Saamen leget / und darein verhüllet / so werden solche auch wieder schön roth. Etliche nehmen Urin von einem Knaben / lassen ihn so lange stehen/ biß er sich reinige/ und seine feces setze/ giessen hernach das Lautere durch seichte Neigung deß Geschirrs ab/ in ein Glaß/ legen dann die Corallen etliche Tage darein / biß sie sich schön roth wieder erzeigen.

Schein-

19. Schein-Perlen zu machen.

Mache Perlen-Mutter zu dem allerfeinesten Pulver / siebe es durch ein Sieb/ thue darzu gleichviel Gersten-Mehl / mische es mit Mayen-Thau wohl unter einander/ und mache einen Teig darauß / auß demselbigen formire Perlen / mache Löcher darein mit Schweinbürsten / und laß sie daran wohl trocken werden. Diese Perlen solle man Tauben zu fressen geben / welchen man in dreyen Tagen nichts zu fressen gegeben hat / darmit sie dieselbigen desto besser außdäuen / (die Tauben hält man in einem Gemach verschlossen/) hernach wäschet man sie auß Wein sauber auß / so sollen sie so schön werden / als die natürlichen Perlen seyn. Ich habs nicht versucht. Diß aber habe ich gesehen / daß man die weissen Augen auß denen Fischköpffen genommen / gereiniget / getrocknet und gestossen / mit Eyerweiß zu einem Teig gemachet / und Perlen / nach Belieben / darauß formiret / und weilen sie noch weich gewesen / mit einer Schweinbürsten durstochen / in einem Glase vermachet / getrocknet / und erharten lassen.

20. Auf eine andere Art Perlen nachzumachen / wie es ein Jubilirer in Franckenthal solle gemachet haben.

Nimm schöner Muscheln / oder Perlein-Mutter / so viel du wilst / siede es mit Wasser beym Feuer wohl/ dann wasche es mit Aschen so lange / biß sie gar schön/ und von allem Schlamm und Unreinigkeit gereiniget sind/ dann lasse es wieder mit Wasser oder Essig ein paar Stunde / oder länger / sieden / und schabe mit einem Messer alles schwartze darvon/ dann stosse es zu einem zarten Pulver/mache es mit Gummi-Wasser zu einem Teig/ und formire Perlein darauß/ die lasse an der Lufft/ auf kleine Dräthlein gezogen/ erharten/ꝛc.

21. Perlein zu machen.

Nimm Schnecken-Häußlein / die bey dem Weyher liegen / die gar rein seyn/ mache eine Lauge / und siede sie darinn / biß das Schwartze herab gehet / was nicht abgehet / das schabe ab / nimm allemahlen nur eines zum abputzen herauß / auß dem Topff / darmit die übrigen warm bleiben / alsdann siede sie zum andernmahl in einem reinen Wasser / und schabe sie wieder / biß das Schwartze gantz herab gehe / hernach stosse sie zu Pulver / und siebe sie durch / ferner nimm Thau / welcher deß Morgens frühe auf dem Felde fället ; man leget zu dem Ende deß Nachts Tüchlein auf das Felde / und windet sie dann Morgens auß ; mit diesem Teige vermischet man Crystallen und Schnecken-Häußlein pulverisirt / nimmt zerklopffet Eyerklar darzu / machet es als ein Teig / auß diesem formiret man nun die Perlein / so groß man selbsten will / leget sie vor / und nachdeme man zuvor mit starcken Schweinsbürsten Löcher dardurch gemachet / an die Sohne / hernach siedet man solche Perlein in starckem Wein / daß sie einen starcken Wall darmit thun / darauf trocknet man sie wieder an der Sonnen / hernach lässet man sie in einem verglasurten Hafen mit Baum-Oel sie-

den / doch / daß es nicht übergehe; wann sie nun ein wenig darinnen gesotten / so seihe das Oel darvon ab / lege die Perlein in ein lauteres heisses Wasser / wasche sie darinn rein und sauber / ziehe die saubersten herauß / lasse sie wieder in der Sonne trocknen / alsdann nimm einen neuen verglassurten Topff / thue Queck silber darein / und schütte die Perlein mit klarem Thau darauf / so hänget sich das Queck silber daran / reibe sie mit Weitzen-Kleyen / und mit Saltz / wische sie trocken ab. so sind sie den natürlichen Perlein gleich.

## 22. Perlein auf andere Art zu machen.

Man nimmt schöne Frösch- Weyher- oder Mahler- Schiflein / die im Wasser liegen / und gefunden werden / wäschet es anfänglich auß schönem Wasser / siedet sie hernach in Wein / biß alle Schwärtze darvon abgehet / dann lässet man sie trocken werden / wäschet es / und reiniget sie aber auf das beste / dann stösset man sie anfänglich in einem reinen Mörser / reibet es hernach subtil / und beutelt es hernach durch ein rein zartes Tüchlein / darnach nimmt man reinen Mayen- Thau / und Eyerklar / schläget und reiniget beydes / biß es schön rein und lauter wird / dann schüttet man besagtes Muschel-Pulver darein / knötet es wohl unter einander / zu einem Teig / und formiret dann nach Belieben Perlein darauß / durchsticht dann solche mit einem subtilen versilberten Drath / darnach thut man solche in ein reines verbundenes Zucker-Glaß / und lässet solche in gelinder Wärme wohl erharten / dann nimmt man es wieder herauß / thut die Dräthlein darvon / und polliret sie mit gereinigtem Queck silber / netzet es aber zuvor mit Eyerweiß / darmit es das Queck silber annehmen mag / dann ziehet man die Dräthlein wieder herauß / so sind sie bereitet.

## 23. Auß viel kleinen Perlein grosse zu machen.

Man muß die Perlein in einen Aquafort, so auß Salalcali, calcinirten Allaun / Salpeter und Saltz ãã gemachet seyn / impostire das Solutum mit gebrochenem Eyerklar oder Gummi - Sandaraca, mache es in eine Form / wie du weist / steche ein Löchlein mit einem silbernen Dräthlein dardurch / lasse es im Schatten trocken werden / darnach wann man Brodt bäcket / so drücke mit den Händen / oder mit einem runden Stein ein Löchlein auf einen Laib-Brodt / weil es noch weich ist / und lege das formirte Perlein von dem Drath über das Grüblein / in die Mitten / daß das Perlein den Teig nicht anrühre / den Teig thue sittig in Backofen / und lasse das Brodt sammt dem darauf liegenden Perlein backen / so wird das Perlein hart / das nimm mit dem Brodt auß / so ist es schön und hart gebacken / und so gantz / als wann es niemahls zerbrochen gewesen. Birellus.

## 24. Muscheln zu polliren.

Man nimmt erstlich einen Hafen voll Aschen / leget so offt eine Lage Aschen / so offt eine Lage Muscheln / und also offt / biß der Hafen ziemlich voll wird / hernach giesse

giesse siedheisses Wasser oder Lauge darauf/ und lasse es 24. Stunde also unferne vom Feuer an einem Ort stehen/ hernach lasse es etliche Stunde wohl sieden/ biß man das Schwartze mit einem Messer kan abschaben.

25. Quibus modis falsi & adulterini uniones confici soleant? ex Weberi Arte discurrendi, pag. 54.

Primus modus adulterandi uniones est eorum, qui Conchas palustres in acri lixivio coquunt, donec magni eorum cortices separari possint; reliquum album contundunt, & Rore inter Pentecosten & Augustum collecto, distillatoque excipiunt, subigunt & globulos minutos formant, filoque inserto ad solem indurant.

Alter modus eorum est, qui ut ait Aldrovandus accipiunt candidos lapillos ex piscium oculis & capitibus, quos mundant, siccant, pulverant, agitant, ovorumque alluminibus excipiunt, miscent ac tamdiu movent, donec fiat veluti massa spissa, ex qua unionis corpuscula, dum recens est & tractibilis materia effinguntur, & seta suilla, ut fiat foramen transfiguntur: tum demum resiccata coquuntur in lacte vaccino, & loco secreto procul à sole & pulvere iterum siccantur, donec perfectam duritiem induerint. Consulatur Cæsius de Mineralibus.

26. Unreine Perlen gar schön und weiß zu machen.

Nimm Tauben-Koth/ feuchte denselbigen an mit Allaun-Wasser/ daß er wird wie ein Muß/ das thue in ein Glaß/ daß es vierdten Theils voll werde; folgends lege die gelben Perlen darein/ daß sie alle bedecket seyn/ und setze es auf eine warme Stelle/ hinter einen Ofen/ lasse es also continuirlich darinnen 4. Wochen liegen; folgends nimms herauß/ und werffe die Perlen in ein frisches und kaltes Allaun-Wasser/ und trockne sie fein fleissig/ so werden in solcher Zeit deine Perlen gar schön und Schneeweiß gemachet worden seyn; du kanst es auch/ biß auf das drittemahl/ mit frischer Materie reiteriren.

27. Unreine/ fleckichte/ gelbe und veraltete Perlen auf das schöneste weiß/ rein und sauber zu machen.

Man sammlet im Mayen/ frühe vor der Sonnen Aufgang/ deß Thaues/ so auf dem Lattich gefunden wird/ nach Genügen; in solchen leget man auf 24. Stunden lang die Perlen/ reibet sie dann wohl ab/ so werden sie alsdann schön hell und rein; und ist diese Kunst dahero probabel, daß alle Perlen vom blosen Thau generiret werden. Und ist nunmehro bekannt/ daß die Muscheln/ zu gewisser Zeit im Jahr/ nach dem Thau eine Lust und Begierde/ wie ein Ehegatt zum andern haben/ und also/ wann feuchte Nächte sind/ solche empfangen. Wie nun das Wetter und der Thau gewesen/ so werden auch die Perlen.

### 28. Die Perlen zu weissen.

So lege sie in Essig von Morgens frühe biß Abends / darnach so nimm Bleyweiß und thue es in lauter Wasser / und lege die Perlen darein / auf 2. Stund / darnach so reibe es auch in Wasser / als lange sie gestanden sind / und thue ihn zu den Perlen / und reibe sie darmit / und wasche sie darnach auß lauterem Wasser / so werden sie fein weiß.

### 29. Die Löchlein an denen Perlen weiter zu machen.

So nimm einen kupffernen oder messingen Drath / der kaum durch das Loch gehet / und netze es in Wasser / darinnen zart-geriebener Smirgel seye / oder einer gepülverten Krumsen / und zeuch ihn auf und ab / durch das Loch / biß es weit genug wird.

### 30. Eigentlicher Bericht / wie und wo die Perlen gefunden und gefischet werden / auch von ihrem eigentlichen Werth und Güte.

Es sind vier Oerter in Orient / wo die Perlen gefischet werden / als nemlich: 1. Die Insul Baharem, im Persischen Meer. 2. Die äusserste Landschafft Arabia Felicis, nahe bey der Stadt Catiff. 3. Die Insul Ceylan / bey Mamar. Und 4. die Insul Japan. Bey der Insul Ceylan werden die besten gefunden / sind aber klein / in Japan die grösten / aber sehr ungleich. In India Occidentali werden sie in dem mitternächtigen Meer gefischet / als nemlich / bey denen Insulen Margaritha, Cubagna, St. Marthæ, Comana und Comanagate, auch in dem mittägigen Meer / nahe an Panama; und obwol diese Art Perlen viel geringer sind / als die Orientalischen / so übertreffen sie dannoch dieselbigen weit an der Grösse / alldieweilen man manchmalen daselbsten Perlen findet / die 42. Karath wägen. Ja es werden auch daselbst manchmahlen 5. oder 6. Perlen / in einer Austern oder Meer-Schnecken gefunden.

Die Fischer / welche diese Perlen fischen / essen nichts anders / als trocken- und gebratene Speisen / zu besserer Erhaltung deß Athems. Auch ist zu mercken / daß dergleichen Meer-Schnecken / die Perlen haben / nicht zu essen / sondern sehr schwehr zu verdauen seyn.

Was den Werth der guten Orientalischen Perlen betrifft / wird man auß beygefügter Tafel / als darinn der ordentliche Preiß einer jeden Perle eigentlich zu finden ist / genugsam ersehen und erkennen können.

Tabelle /

# Tabelle / darauß der Preiß jeder Perlen zu ersehen.

## Eine Perle von Gewicht:

| Gran. | Krone. | Karath. | Kronen. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 4 | 256 |
| 2 | 4 | 4¼ | 289 |
| 3 | 9 | 4½ | 324 |
| Karath. | Kronen. | 4¾ | 361 |
| 1 | 16 | 5 | 400 |
| 1¼ | 25 | 5¼ | 441 |
| 1½ | 36 | 5½ | 484 |
| 1¾ | 49 | 5¾ | 529 |
| 2 | 64 | 6 | 576 |
| 2¼ | 81 | 6¼ | 625 |
| 2½ | 100 | 6½ | 675 |
| 2¾ | 121 | 6¾ | 729 |
| 3 | 144 | 7 | 784 |
| 3¼ | 169 | 7¼ | 841 |
| 3½ | 196 | 7½ | 900 |
| 3¾ | 225 | 7¾ | 960 |
| | | 8 | 1024 |

Also wird die Perle (so vollkommlich schön ist) allezeit mit der Zahl/ wie viel Gran sie wieget / multipliciret, und so viel herauß kommt / so viel wird sie Kronen geschätzet; als zum Exempel: 1. Gran gilt 1. Krone; mit Gran mit 2. multipliciret, machet 4. so viel gilts Kronen/ 7. Gran mit 7. multipliciret, machet 49. so viel gilts auch Kronen/ 12. Gran [oder 3. Karath] mit 12. multipliciret, macht 144. so viel gilts auch (ordinarie) Krone/ 8. Karath macht 32. Gran/ 32. mit 32. multipliciret, macht 1024. mit so viel Kronen muß auch eine Perle von diesem Gewicht/ ihrem natürlichen Preiß nach/ æstimiret und bezahlet werden/ x.

### 31 Von Perlein-Mutter.

Die Geburt-Stelle und das Vatterland / darinnen die Perlein wachsen / sind die Muscheln / die inwendig schön glänzig unter einander spielen / und etliche gleichsam einen Opal oder Regenbogen in sich zeigen. Es werden Schalen / Taffel und Messerhefft darauß gemachet / es werden auch Tische und Schieß-Röhre damit gezieret und eingelegt. Zu Bengala in Indien machen die Jungfrauen Arm-Bänder darauß / als einen sonderlichen Schmuck / wie dann dergleichen Halß-Gehänger und Arm-Bänder noch heutiges Tages auch hier zu Lande gemachet werden.

Nicolaus Cabeus de Meteorolog. lib. 1. §. 50. pag. 292. glaubt / es seyn die Perlein in der Artzney nicht so kräfftig / als die Perlen-Mutter / und sagen alle die Chimici seyn mit ihme gleicher Meynung / und hält dafür / daß Perlein Saltz und andere Artzneyen zu Stärckung der Menschen / werden besser auß den inwendigsten glänzigen Theil der Perlein-Mutter / als den Perlen selbst bereitet / dahero in den Apothecken auf solche Weise / ein grosser Unkosten zu erspahren were.

Joh. Rud. Camorar. in Syloge Memorab. Cent. 8. N. 25. sagt also: accipe unam, duas vel tres perlarum matres vel etiam plures, quas ab exteriori parte à scabritte usque ad flavedinem sublatentem politas, infrusta Confringito, quæ crucibulo indita, calcinando incinorato usque ad in niveam, albedinem, tandem pulverisa & in usum adserva, habebis sic Antipyriton wider das Fieber præstantissimum, quo in numeris febri tertiana divexatis opitulatum fuit, und schreibt J. Steph. Strobelberger, er habe dieses Stuck viel Jahr unter seinen Arcanis gehabt / sey aber auß Christlicher Liebe bewogen worden / es zu offenbahren. Dosis, maxima scrup. 4. mediocris drachma una, minor drachma-sem. minima scrup. 1. pro viris, mulieribus, Pueris, infantulis usus, nondum præsente, sed saltem instante paroxysmo & quædam in 2. 3. vel 4. paroxysmis consequenter & si non redierit suo quoque tempore, ut sic junctis viribus cum Natura ad expulsionem auræ febrificæ operentur. Vix memini, (schreibt er ferner /) quin frustrâ ultrâ tertiam adhibuerim vicem, quâ plerumque febrina hostilitas eliminaretur: Indiget autem hic pulvis vehiculo Convenienti quod est haustus calens Cerevisiæ, si possit haberi, albæ, si non nigræ, cum liquamine butyri recentis, quo epacto statim in lectum se recipiat æger sudorem inibi expectans largissimum qui spem ipsi faciet certissimæ sanationis.

### 32 Wie die guten Perlein zur Artzney aufzulösen.

Nimm zwey und eine halbe Maaß deß allerbesten und starckesten Wein-Essigs / und thue solchen in einen gläseren Kolben / und setze ihn in das Balneum, biß herab gehen ein Achtering / was in den Kolben bleibet / daß ist schwartz / das thue hinweg / den anderen Tag setze die Aechtring-Essig wieder ein / brenne herab drey Seydel / dar-

darnach was in Kolben bleibet das hebe auf / daß ist der rechte Essig zum Perlein auflösen / den 3ten Tage setze die 3 Seitlein / und laß herab gehen eine halbe / und was wieder in den Kolben bleibet / das geuß wieder zu deme wie droben stehet / als zum besten / den vierdten Tage setze die Halbe ein / und brenne herab ein Seytel / dasselbige Seytel so herab gehet / thue nur weg / was aber im Kolben bleibet / daß thue zu den anderen zwey Seitlein / so hast du deß guten Essig von 5 Seitlein ohngefehr 3 Seitel / daß ist aber zu mercken / daß man den gläsern Kolben und Helm nicht eher auf thut / biß er allezeit gantz abgekochet ist / und erst hernach den Essig heraus giesse; sonsten zerspringt der Kolben. Alsdann nimm ein Loth Perlein / oder wie viel du wilst / geuß darauff ein Seitlein deß Essigs / aber die Perlein thue in ein starckes Zucker-Glaß / lasse sie also ein Tag oder zwey in einer Stuben verdecket stehen / aber nicht auf einen warmen Ofen / alsdann koste es mit einen kleinen höltzernen Löffelein / hat der Essig noch eine Säuren / so lasse es noch länger stehen / biß er gantz alle Säuren verliehret / alsdann nimm ein saubers Leinen-Tüchlein / und seyhe den Essig dardurch in ein anderes Zucker-Glaß / und hebe ihn auf / dann in diesen Essig sind die Perlein / ob er gleich klar ist: die Perlein so im Tüchlein bleiben sind nur Bälglein / die thue weg / und giesse auf die anderen Perlein / (darnach viel Perlein sind /) wieder ein Seitel / oder ein halbes Seitel Essig / und lasse es wieder also stehen / biß der Essig keine Säure mehr hat / und seyhe es wieder zu den ersten / und das thue so lange / biß kein Perlein mehr am Boden ist / wann du alsdann diesen Essig beysammen hast / und die Perlein darein aufgelöset sind / so nimm ein Siebel von einen doppelten subtilen Fließ-Pappier / daß kanst du dir selbsten auß einer alten Schachtel machen / und lasse diesen Essig sambt den Perlein durch das doppelte Fließ-Pappier durch lauffen / und so viel Loth Perlein du zum auflösen genommen hast / so viel must du allezeit nehmen / auf ein Loth / 3 Loth deß besten Spiritus vitrioli, geuß derselben gemach und gemach in den Essig / darinnen die aufgelösten Perlein sind / so wirst du alsdann sehen / daß die Perlein zusammen gehen / wie ein neu-gefallener Schnee / wann nun der Spiritus aller darinnen ist / der hinein gehöret / so lasse es also auf das meiste fünff Stunde stehen / alsdann seyhe das Klare gar gemach herab / und so balden es auf die Perlein kommet so höre auf / auf die Perlein aber geuß frisches Brunnen-Wasser / daß gantze Glaß voll / rühre es mit einen höltzern Löffel wohl durch einander / und lasse es wieder sich setzen / biß das Wasser gantz klar wird / alsdann seyhe das Wasser gantz gemählich herab / und geuß wieder ein frisches Wasser darauff / und diß wiederhohle so lange biß in den frischen Wasser gar keine Säure mehr zu spühren ist / alsdann nimmt man außgebrannte Wasser / die man sonsten zum præpariren gebrauchet / gieß darauff eines so viel als deß anderen / als der guten Hertz-Wasser von Ochsen-Zungen Borrago, und was dergleichen mehr ist / zum Hertzstärcken / lasse es also 24 Stunden stehen / rühre es aber zuvor wohl auf / alsdann seyhe das klare Wasser wieder herab / und nimm ein doppeltes Fleß-Pappier / mache es auf ein saubers Reuterlein / wie ein Pappieren Häusel / und gieß die Perl alle

mit

mit einander darein/ und lasse es wohl abseyhen/ alsdann nimm eine irdene Schüssel setze/ das Pappierne Häußlein darein/ mache es oben zu mit einnen Pappier/ daß kein Staub darein falle/ und alsdann setze es also mit sammt der Erdenen Schüssel auf einen gar warmen Ofen/ und lasse es also trocknen/ biß das Fließ-Pappier gantz Rösch wird/ so ledigen sich alsdann die Perlein gar gern von sich selbsten ab/ dieselbigen thue hernach auf einen gar schönen Bogen Pappier/ und nim̃ einen glatten höltzernen oder helffenbeinen oder Perlein-Muttern Löffel/ und zerreibe die Knoppern darmit/ so hast du alsdann die schönen Pflaumichten Perlein gar gemacht/ nimm nur nichts Silbernes oder Eisernes darmit du zu rühren/ oder darein der distilirte Essig aufgehaben wird/ muß keine zinnerne Schrauben haben/ sondern nur sonsten wohl vermacht und verbunden sonsten verleurt er die Krafft.

### 33 Perlein auf zu lösen/ auf eine leichtere Weise.

Wasche die Perlein vorher sauber auß/ und trockne sie auf einen Ofen oder an der Sonnen/ aber nicht gar zu geschwind/ nimm darnach den schärffesten destillirten Essig schütte die Perlein darein/ das der Essig 3 quer Finger hoch darüber gehe/ setze es auf eine Aschen-Capell/ lasse es in linder Wärme stehen/ rühre es offt durch einander/ setze es allezeit wieder auf die Capell/ du must es gar offt rütteln/ biß so lang die Perlein zergehen: wenn sie nicht alle aufgelöset sind/ so giesse frischen Essig darzu/ biß alles aufgelöset wird/ wann das geschehen/ so filtrire den Essig in eine Schalen/ tropffe hin und wieder Spiritus vitrioli darein/ so werden sich die aufgelösten Perlein gantz weiß auf den Boden setzen/ und das so lange/ biß man siehet/ daß nichts mehr auf den Boden fället. Wann es sich wohl gesetzet hat/ geust man gemach das Wasser herab/ nimmt distilirt Regenwasser/ giest es darauff/ rüttelt es wohl durcheinander biß es sich setzet/ hernach geust man das Wasser gemählich herab/ und thut das wieder holend/ so lange biß das Wasser gantz süsse ist/ trocknet und hebet es dann auf. Die Elend-Klaue löset man eben also auf/ ausser das man es klein raspeln oder feylen muß. Also auch die Krebs-Augen/ die muß man vorhero klein stossen.

Diese also præparirten Perlein stärcken das Hertz/ und die Lebens-Geister/ widerstehen der Fäulung und dem Gifft/ erfreuen das Gemüthe/ vertreiben die Traurigkeit und Melancholey/ curiren die Ohnmacht/ seind den Schwindsüchtigen nützlich/ der Fieber-Hitz und Boßheit bezäumen sie/ sind heilsam zur Zeit der Contagion, die Blut-Flüsse und Rothe-Ruhren stillen sie gewaltig in Summa derer Ruhm in der Artzney ist nicht außsprechen/ und so viel von den Perlen und derselben angehörigen Künsten.

CAP.

# CAPUT III.

## Von Corallen.

### Num. 1.

WIr fügen nicht unbillich denen Edelgesteinen und Perlen auch die Corallen mit bey / als welche nicht nur denen Wesen und der Krafft nach / sonderen auch wegen ihrer Bereitung und bereiteten Stücken / absonderlichen in der hochlöblichen Artzney-Kunst / denen Edelgesteinen sehr gleichen. Sonsten ist der Corall ein unter dem Meer-Wasser gezeugter Stauden. Sie solle ihren ersten Anfang ein wachsendes Wesen anzeigen / und sich unter dem Wasser tractiren lassen. Sonsten sollen sie eine Marfichte Rinden über sich haben / welche sich unter den Wasser leicht abziehen lässet. Endlichen aber / wann sie über das Wasser kommen / so gewinnen sie eine rechte Stein Härte / also das zuschliessen / daß sie ihre Härte auß der Lufft erlangen. Es sind aber welche / die dieser letzten Meynung gantz zu wider seyn / daß die Corallen auf den Grunde nicht weich seyn sollen / weilen sie von den jenigen so sie sammlen / das Widerspiels belehret worden. Wann sie nun eine Härte bekommen / sollen sie Minerischer Natur seyn.

Gewiß aber ist es / daß die Corallen auß einen Stein-zeugenden Safft gezeuget werden: Ob aber selber Safft vor sich selbsten in dergleichen steinichtes Gewächse hervor wachse / oder ob er vorher eine höltzerne Figur annehme und sich hernacher in Stein Verwandle / oder ob er ermeldetes Gewächse / daß man in den Meer-Wasser findet / durchdringe / und verwandle / wird gezweiffelt / Gelegenheit zu zweiffeln giebet diß / weilen man je zu weilen Corallen findet / die zum Theil noch ein einiges Wesen eines Holtzes an sich haben / zum Theil aber Corallen seyn. Sonsten sind die Corallen unter dem gesaltzenen Wasser ein immerdar fort-treibendes Gewächse / die schönesten Corallen wachsen / allein im Mittel-Meer bey Carsirca und Sardegna auch in Sicilia und Catalonien werden wie wir jetzt hören werden / sehr artlich herauß gefischet.

### 2 Eigentliche Beschreibung wie und wo die Corallen gefunden werden.

Es seynd in allen 8 Oerter / allwo die Corallen gefunden und gefischet werden; Drey derselben sind in den äusersten Theilen der Insul Corsica und Sardinien / als / erstlich Argelia (allwo die besten / ) zweytes Boza. drittens nahe an der Insul St. Petri; der vierdte Ort aber ist in den eusserstеn Theil von Sicilien / nahe an Drepanum, der fünffte und sechste ist in denen äussersten Theilen Africa, Item nahe an der Pastey von Tabacco, der siebende ist in den äu-

serſten Theil von Catalonien/ mehr an den Vorgebürge Quiers genannt/ der achte und letzte/ iſt bey Majoraca.

Aber die rechten rothen Corallen werden einig und allein in den Mittelländiſchen Meer gefunden/ auß welchen ſie von Anfang deß Monats Aprillis/ biß zu Ende deß Monats Julii gefiſcht und herauß gezogen werden/ und zwar alſo; Es werden zu dieſer Fiſcherey in die zwey hundert kleine Schifflein gebrauchet/ mit welchen ſie auf folgende Weiſe die Corallen fiſchen.

Sie fügen zwey groſſe Balcken ins Creutz zuſammen/ an welchem ſie in der Mitten ſo viel Bley/ alß das Holtz zu unterſencken nöthig iſt/ mit Stricken anbinden/ auch iſt das Bley allenthalben mit Stricken durchflochten/ an dieſes Creutz-Holtz binden ſie zwey Seyle oder Stricke/ mit den einen/ deſſelben binden ſie es an den vordern Theil/ mit den anderen aber an den hinderen Theil deß Schiffleins; ſolches Creutz-Holtz werffen ſie hernacher nahe umb die Kluppen herumb/ in das Meer; da dann die bey dem Bley in ein ander geflochtene Stricke/ (ſo von Hanff ſchlecht hin gedrehet ſeyn/) ſich in den Corall ſo ſtarck verwickeln/ daß manchmahlen viel dieſer Schifflein erfordert werden/ ſelbige herauß zu ziehen.

## 3 Erörterung der Frage/ ob die Corallen unter dem Waſſer weich ſind/ und in der Lufft harte werden.

Darvon giebt D. Browa in ſeiner Pſeudodoxia Epidemica, pag. 517. dieſe Nachricht. Es finden ſich auch Urſachen zu zweiffeln/ ob die Corallen/ welches eine Stein-Pflantze iſt/ und auf den Grund der See wächſet/) unter dem Waſſer zwar weiche ſind/ aber in der Lufft hart werden; wiewohln ſolches Dioſcorides, Plinius, und folglich auch Solinus nicht weniger Iſidorus, Rucus und viel andere alſo geſchrieben/ und faſt jederman glaubet/ und dafür hält; ſonderlichen wann man der gemeinen Meynung nach ſich einbildet/ daß unter dem Waſſer alles weich ſeye/ und dieſe Härtigkeit bloß von der Lufft herkomme; und hat man dahero Anlaß wie gedacht daran zu zweiffeln/ weilen nicht allein die Lufft keine ſolche Natur und Art an ſich hat/ eine Sache ſo gehling zu Stein zu machen/ und ſo ſtarck zu Verhärten; ſondern auch weilen man auf gethane genaue Unterſuchung/ ſolches gantz anderſt befunden und deßwegen dieſe Meynung verworffen.

Johannes Beguinus hat ſich bemühet in ſeinen Capitel von der Corallen-Tinctur der Welt auß dieſen Irrthum zu helffen; indeme er anführet/ was Johann Baptiſta de Nicol. als Amtmann über die Corallen-Fiſcherey im Königreich Tunis deßwegen außdrücklich vernehmen laſſen/ dieſer Herr ſagt er/ war ſo begierig die Natur der Corallen recht zu erkundigen und zu erfahren/ wie ſolche auf dem Grunde der See wachſen möchten/ daß er einen Mann bey die hundert Klaffter tieff in das Waſſer hinab ließ/ mit dieſen ausdrücklichen Befehl/ zu erkundigen/ und acht zu haben/ ob ſie dann an den Ort/ da ſie wachſen hart oder weich wären. Als nun derſelbe wieder herauß kam/ bracht er in jeder Hand einen Corallen-Zweig mit ſich

und

und sagte betheurlich/ daß solche so hart in dem Grunde darunter gewesen/ als sie in der Lufft wären. Da er sie überliefferte/ welches derselbe auch ferner bestätigte mit seiner eigenen Probe/ indeme er sie betastet/ und begriffen/ eine Klaffter tief unter den Wasser/ eher sie an die Lufft herauff kommen. Boetius in seinen herrlichen und mit fleiß gemachten Buche von Edelgesteinen/ ist eben dieser Meynung; und schreibet ihre Hartwerdung nicht der Lufft zu: sondern den hartmachenden Saltz-Geistern/ und einer steinmachenden Feuchtigkeit der See; dieselben sagt er begeben sich an die Theile dieses Gewächses hinein/ und bringen dessen wachsende Natur unter sich/ daß ein steinernes Wesen darauß werden muß. Und diß sagt er weiter geschiehet wann das Gewächse andeme ist/ daß es abfallen will/ dann es sind nicht alle Corallen-Stauden hart; Ja es bleiben auch an vielen gehärteten Theilen etliche Plätze unversteint/ nemblich das lebhaffte Theil bleibet wie Holtz/ und wird hernach nicht mehr verwandelt. Daß nun aber Pflantzen und Holtz-Gewächse unter den Wasser hart werden können/ wann gleich keine Lufft darzu kommet/ lehret uns die Erfahrung in den See-Gewächsen/ so man Corallina oder die Corallen-Haffte Stauden nennet/ wie auch viel andere harte Gewächse/ so den Corallen etwas ähnlich sind, &c.

Ob wir nun gleich den Mittel-Weg halten können und zu geben wollen/ daß ein Theil der Corallen weich/ andere aber hart sind/ so bleibet doch noch eine zweiffel-Frage übrig/ nemlichen ob dann alle Corallen zu erst ein Holtz-Gewächse gewesen/ und hernach also verwandelt worden. Oder ob etliche darvon nie nichts Holtzhafftiges an sich gehabt/ sondern von den Wachs-thumlichen Saltz-Geist in ihrer Stein-Art-Aeste bekommen/ und sich in Zweige vertheilen können/ allermassen dergleichen auch in etlichen Steinen/ wie auch in Silber und anderen Metallischen Cörpern befunden wird? und möchten wenigstens hierunter gehören/ etliche von denen darvon der Fioravanti schreibet/ daß sie auf Ziegelstein in dem Grunde der See gewachsen zu seyn befunden worden/ an der Kuste der Barbarey.

Ein anderer Author beschreibet die Corallen also; Die Corallen-Staude heist sonsten Grichisch Lithodeudron, das ist/ Stein-Baum/ weilen sie in der That eine zum Sein gewordene Pflantzen ist/ die unter außgehauenen Felsen wächst/ an vielen Orten in Mittel-Ländischen Meer wo das Meer tieff ist; oder sie ist viel mehr ein Außwachs neben den Felsen/ der die Gestallt eine Pflantzen angenommen/ man hat sie von unterschiedlichen Farben/ es gibt weiß/ rothe und schwartze/ man findet auch öffters zweyfärbigte/ nehmlich rothe und schwartze. Die Rothe ist die gemeinste und brauchlichste/ jedoch nimmt man lieber die Weise/ wiewohl sie seltene und kostbarer/ als die Rothe ist. Es wird zwar ein gewisser weisser und sehr Schwammichter Stein/ der wie eine Corallen Staude gebildet ist/ zu uns gebracht/ den auch/ so die weissen Corallen-Staude nicht können vor die rechte annehmen/ allein die rechte weisse Corallen Staude ist gar nicht Schwammicht/ sondern sehr dichte/ und so weiß als ein Helffen-Bein die schwartze Corallen-Staude ist am allerraresten unter allen.

Solches bekräfftiget auch ein anderer Author auf die Frage.

## Quot ſint ſpecies Corallorum!

Alſo/ Reſpondeo eſſe tres, album, rubrum & nigrum. Primum eſt pretioſius alterum uſitatius, tertium rarius. Ita Mylius & Matholus. Eandem diviſionem admittit Braſavolus, addens ſe hasties differentias vidiſſe in una eademque Planta, imò in uno eodemque Ramo; ita ut ejusdem Plantæ vel Ranii pars una eſſet alba, alia rubra, alia nigra. Natu autem cum de Corallio apud Authores ſimpliciter fit ſermo, rubrum intelligi oportere. Ita Broſavolus.

NB. Läſſet man rothe Corallen ein oder zwey Tage unter weiſſen in weiſſen/über warme Aſchen geſchmoltzenenen Wachs beitzen / ſo werden die Corallen ihre rothe Farbe verliehren/ und weiß das Wachs aber gelbe werden; Es muß aber das Wachs einen Finger hoch über die Corallen weg gehen. Läſſet man aber andere rothen Corallen in eben den Wachs beitzen / ſo wird es braun zum dritten mahlen aber wird es wieder roth. Das Wachs läſt ein wenig Hartz / daß auf den Corallen iſt / und ſie röther machet/ auf dieſe Handlung iſt nur zur curioſität.

Viele hängen rothe Corallen an Halß / Blut-Stürtzungen zu verwehren / daß Geblüth zu reinigen / und das Hertz zu ſtärcken / zu welchen Glauben meines behalts noch die rothe Farbe / ſo deß Geblüts und Hertzens ſeiner Nähe kommet/ Gelegenheit gegeben: All in die Erfahrung weiſt es uns gar nicht/ daß ſie einige Würckung haben / wann ſie euſerlich gebrauchet werden.

Man præpariret die Corallen / da man ſie zu einen unbegreifflichen Pulver auf Marmel reibet / damit ſie ſich deſto beſſer auflöſen laſſen. Man giebt dieſe præparirte Corallen umb die Rothe-Ruhr/ den Durchlauff die guldene Ader/ den Blutgang die Blutſtürtzung und andere Kranckheiten zu heben / einen welche von ſcharffen Humoribus erwecket werden / weilen ſie doch ein Alcali ſeyn / daß ſie tödtet und weg nimmt / man giebt 10 Gran auf eine Drachmam in Wegbreit-Waſſer oder anderen dergleichen dienlichen Liquore ein. Je mehr die rothen Corallen gerieben werden/ je mehr verliehren ſie ihre Farbe.

Noch ein anderer Author ſchreibet / daß die Corallen eigentlich die Zähne deß Menſchen gut machen / und befeſtigen iſt zwar vor ſich / man pfleget aber ſolche den Kindern anzuhencken / damit ſie deſto eher Zähne bekommen ſollen; Zu welchen Ende / ſie ſolche umb den Halß tragen müſſen / ob aber hierbey nicht ein Aberglauben mit unterlauffet / weilen man die Corallen für ein Schutz-Mittel wider die Zauberey gehalten / iſt wohl kein zweiffel / und findet ſich daſſelbige ſchon beym Plinio wann er ſpricht/ die Wahrſager halten dafür/ daß/ wann man Corallen trägt/ dardurch vielerley Gefahr abgewendet werde; und wann man den Kindern ſolche Zweige anhencket / ſo ſollen ſie für vielen Unfall ſicher ſeyn.

### Noch ein mehrers von den Unterſchied der Corallen / eines anderen bewehrten Authoris.

Die Corallen ſeyn wegen ihrer Farben unterſchieden / dann einige ſeynd roth / anders

andere schwartz / grün / gelblicht Aschen-Farb / braun oder mit andern vermischten Farben gezieret / die Rothe welche man die Männlein nennet / werden allen vorgezogen / und diese muß man allezeit nehmen / wo man schlecht hin der Corallen gedencket / die Bleichen nennet man die Weiblein. Diese folgen nach die weissen Corallen / hernach die Schwartzen (vor Zeiten Antipathes genannt /) dann weilen selbige eine andere Farbe haben / und nicht gebrauchet werden / als hält man sie auch nicht vor Corallen.

Die Rothen findet man wie wir schon genugsam angezeiget haben in denen ob besagten Orten / die Schwartzen aber findet man in Hispanien und Gallicien / die Weissen trifft man selten an / seyn aber dichte / und haben keine Hölen / durch welche Zweigen sie von einer Art / die die Spanier Polo nennen / und in Catalonien gefunden wird / unterschieden werden. Sie haben keine Rinden / und wachsen auf den Boden deß Meers nicht aber auf Stein / wie die rothen Corallen.

Kaschwitz meldet / daß die Corallen nicht auf Stein und keinen bestimmten Ort / sondern an Felsen / Gebeinen / Brettern und Eisen &c. wachsen sollen / und sollen mit den Corallen offt dergleichen Sachen herauß gezogen werden / ja er giebt gar vor / daß selbige offt einen harten Meer-Schweins Leder wachsen / und also solle der Hetrurische Hertzog unter seinen Seltenheiten einen Menschen-Schedel haben / aus welchen Corallen gewachsen.

NB. Wir müssen noch etwas von denen zugeeigneten Tugenden der Corallen gedencken; als daß man sagte / daß die Corallen von den Manns-Bildern getragen / viel schöner bleiben / als bey den Weibern / man trägt sie auch für Bezauberung / für Gifft / für die fallende Sucht / vor Donner und Ungewitter. Wann man den Kindern / so balden sie auf die Welt kommen / eher sie etwas anders essen 10 Gran in der Mutter-Milch eingiebt / solle es die Zeit seines Lebens vor der fallenden Sucht befreyet seyn.

## 4 Corallen zu einen Teig zu machnn.

Man nimmt der schönsten rothen Corallen Fragment, so viel einem beliebt stösset solche klein / thut es in ein Glaß geust 2 quer Finger hoch guten Citronen-oder Limonien-Safft / darüber vermacht das Glaß auf das beste / lässet es also ein Monat lang stehen / und schüttelt es zu Zeiten unter einander / und wann sie werden zergangen seyn / und sich auf solvirt haben / so wird die rothe Tinctur oben über den Safft schweben / wie ein Oel das muß man säuberlich abschöpffen / und in ein Glaß mit einen langen Halß ein fassen / und wann man es wird über ein lindes Kohl-Feuerlein setzen / so wird es so zehe werden / wie ein Teig / daraus und davon kan man allerhand Medalien und Bilder formiren / wie man will / und hernach in den Schatten abtrocknen lassen.

5. Schöne Corallen zu giessen / die denen natürlichen Corallen sehr gleich kommen / auch sehr gesund zu tragen seyn.

Man nimmt schönen gelben Schwefel/ präparirten Kram-Zinnober / subtil pulverisirter rother Corallen-Fragment. vermischet alles wohl untereinander/ lässet es in einem reinen irrdenen Geschirr auf gelindem Kohlfeuer zerfliessen/ rühret es mit einem sauberen hölzern Spätelein wohl untereinander / hebet es dann von dem Feuer / rühret etwas zart abgeriebenem Bisam / Peruvianischen Balsam/ und Benzoe darunter / dann giesset man solche in schiffersteinerne mit Oel geschmierte Formen oder Mödeln / die wie andere Kugel- Formen gemachet seyn / dann polliret man solche mit Smirgel und Oel auf einem Stück Filtz/so kommen sie dem natürlichen Glantz gleich/ wann eine Person solche wie andere natürliche Corallen an dem Halß träget / so werden sie je länger und schöner / bleiben stets standhafft / verändern ihre Farben nimmermehr / wie sonst die natürlichen offt blaß werden / sie auch im Tragen sehr gesund/ leyden die geringste Unreinigkeit nicht an dem Menschen / und lassen kein Ungeziffer bey dem der sie träget aufkommen / und so sie an dem Menschen erwarmen / geben sie solchergestalten bereitet einen fürtreflichen angenehmen Geruch/ weil aber das Frauenzimmer nicht allezeit den Bisam und dergleichen Sachen ertragen und erdulden können / so kan solcher außgelassen und an dessen statt etwas anders zugethan werden.

Mit dem Zinnober kan man solchem die Farbe erhöhen und geben wie man will.

6. Auf andere Art.

Man nimmt schönen gelben Schwefel / deß besten präparirten Venetianischen Zinnobers / deß besten Englischen wohl- riechenden rothen Siegel-Lacks / vermischet alles klein- gestossen untereinander / läst es in einem reinen eisernen Löffel auf gelindem Feuerlein zergehen/ giesset es dann/ wie im vorhergehenden gedacht / in die zubereiteten Formen und Mödel. ꝛc.

7. Corallen zu machen / und zerbrochene zu ergäntzen.

Nimm weisse Ochsen-Hörner / feile sie zart / biß nichts unsauberes mehr daran ist / stosse solche klein zu Pulver / mache hernach eine Lauge von Aeschenbaumen-Aschen / thue das Pulver darein / lasse es 5. Tage stehen / nimm Zinnober / so mit Wasser wohl zerrieben/ vermische es mit diesem Pulver/so lange/ biß es die Farbe einer Corallen hat / und pollire sie glatt und sauber.

8. Auf andere Art schöne Corallen zu bereiten / auch die zerbrochene wieder gantz zu machen.

Man nimmt Fragmenta Corallo , stösset uud pulverisiret solche klein / und macht mit Pommerantzen-Safft einen Teig darauß / läst ihn also 2. Tage stehen / hernach formiret man auß diesem Teig Corallen / leget darauf den Schaum den die Corallen

in

in den Pommerantzen-Safft gemachet haben / sind sie nicht genug gefärbet / so zerreibet man Zinnober / und reibet die Corallen darmit / biß sie gantz roth sind / wickelt es hernach in ein Tüchlein / und leget es 14. Tage in einen Mist / so werden sie schön und hart.

### 9. Noch auf eine andere Art Corallen zu machen.

Man reibet Zinnober mit Eyerklar auf einem Reibstein / darnach läst man es trocken werden / wie ein Haffner-Thon / machet hernach Kugeln darauß / wie Corallen / durchbohret sie / und bestreichet sie außwendig mit Eyerklar / so werden sie den Corallen so ähnlich / daß man sie schwerlich voneinander erkennen kan. P.Kircherus de monte subterran. Sect.V. Part.III. p.466. b.

### 10. Corallen-Zincken zu machen.

Nimm das schönste Colophonium lbß. zerlasse es gemach auf einem Feuerlein / alsdann rühre darein deß schönsten abgeriebenen Zinnobers 2. Loth / hernach nimm abgeschabene Aestlein von einem wilden Birnbaum / die den rechten Corallen etwas gleich kommen / tuncke solche hinein / und kehre sie hin und wieder / biß es gestehet und hart wird / was nun von dem Colophonio überbleibet / rühret man klein geriebenen Ziegel-Mehl wohl / Glaß und Wachs darunter / so wird es eine gute Kütte.

### 11. Die Corallen in eine Form zu bringen / und ein gantzes Stück darauß zu machen.

Von diesem Kunst-Stück unterrichtet uns Porta also: Man findet zum öfftern / daß allerhand Kunst-Wercke von Corallen gemachet / und jezuweilen von vielen Stücken allerhand gantze Geschirr und andere Sachen in ihrer natürlichen Härtigkeit zubereitet worden / und nicht gering im Kauff stehen.

Derohalben wollen wir Bericht ertheilen / wie man darmit verfahren solle / weil solche Stücke von ihrer viel sehr verlanget werden / wann du nun Fleiß anwenden wirst / so wird deine Arbeit dem natürlichen Meer-Gewächs nicht viel nachgeben. Nimm die schönsten und rothesten Corallen / stosse sie in einem Mörser / und schlage sie durch ein Sieb / was nicht durchgehet / das stosse noch einmahl / biß alles zu einem subtilen Pulver worden / das man zwischen den Fingern nicht empfindet / und wie ein Staub-Mehl darvon flieget; damit aber dieses Pulver von aller Unreinigkeit gesaubert werde / so werffe Laugen-Saltz in heiß Wasser / daß es darinnen zergehe: solches Wasser giesse in eine breite Schalen / werffe das Pulver darein / reibe und rühre es mit den Fingern gar wohl um / dann laß es sich setzen / giesse das Wasser darvon / und frisches wieder daran / rühre es abermahl mit der Hand / biß alle Unreinigkeit darvon gehe / darnach gieß schlecht Wasser darüber / und wasche es so lange / biß alles gesaltzene Wasser darvon seye / und das Wasser seinen Geschmack habe / wann du dieses vernimmst / so thue es auß der Schalen in einen Kessel / und darzu allerhand roth-färbende Dinge / damit dein Pulver eine desto schönere Farbe bekomme;

komme; zum Exempel / Zinnober / Drachen-Blut / Mennig / Blutstein / Armenischen Bolus / Rubine / Carmesin-Körner / Sandel-Holtz / Bresilien-Span / Färber-Röthe neben andern geschicklichen Farben mehr / über diesen Zeug gieß Lemonien-Safft / der durch das Filtriren / Distilliren / zu erst wohl gereiniget worden / koche es miteinander / daß sichs wohl vermische / nachdem thue es mit dem übrigen Safft in ein gläsern oder irrden Geschirr / darmit es durch dessen Schärffe aufgelöset werde; es muß aber das Gefäß einen langen Halß und weiten Bauch / wie auch in der Mitten ein Mundloch haben / und die Mischung schier biß an dieses Loch gehen / auch wohl durcheinander gerühret werden / alsdann stelle es in Mist / und laß es so lange stehen / biß die Solutiva geschehen / welches du daran erkennen solst / wann du täglich siehest ein rothes Oel Tropffen-weiß aufeinander fliessen.

Wann nun desselbigen eine ziemliche Menge worden / so beuge das Glaß um / und gieß das Oel oben ab / und behalte es / die weiche Mixtur nimm herauß / und formire mit den Händen darauß / was dir beliebet / du must aber die Hände zuvor mit Speck oder einer andern Fettigkeit schmieren / dann sonst sie so fest ankleben / daß sie sehr ungern wieder abgehet. Man kan aber Geschirr / Bilder oder groß-zinckichte Corallen-Gewächse darauß machen / die stelle an die Sonnen / doch sollen sie noch von dem Wind oder Staub Schaden nehmen. Oder setz in Gläsern in Mist / und bestreiche es allezeit mit dem zuvor abgegossenen Oel / dann dieses gibt ihm die schöne rothe Farbe.

Wann es nun allgemächlich erhartet und steiff wird / wie vorhin / so kanst du es außpolliren / und ihm den Glantz geben / und auf solche Art wird es seine natürliche eigentliche Farbe / Form und Gestalt bekommen. Becherus im Glücks-Hafen. Und so viel von Corallen.

# CAPUT IV.

## Von denen Steinen / die man sonsten fast auch für gesunde Steine achten will.

### 1. Vom Lassur-Stein.

DIeser Stein ist von dem Lapide Armeno oder Berg-blau darum unterschieden / daß dieser gar hart ist / jener aber sich leicht brechen und zu Pulver machen lässet / auch ist der Lassur-Stein mit Gold-Flecklein besprenget / so das Berg-blau nicht hat / wird in Africa und Asien / auch in Teutschland gefunden / und Lapis Armenus ist seine Mutter; dieser Stein verändert im Feuer seine Farbe nicht / er wird offt so groß gefunden / daß man Löffel / Messer-Schalen und andere Geschirr darauß machet. Dieser Stein hat eine purgirende Krafft in sich / seine gröste

Pasis

Dosis ist 1. Qu. schwer / und daß solches fürtreflich und ohne allen Leibes-Schmertzen purgiren / das künstliche Ultramarin wird darauß gemachet / wie folget.

## 2. De Præstantia & Perfectione Cærulei Ultramarini.

Cæruleum est quod dam genus pigmenti, cui quatuor indita reperio nomina, Arabes enim vocant Lapidem Læzu'um, Græci Cyaneum, Latini Cæruleum: vulgò vocatur Ultramarium. Dicitur autem hic Color Ultramarinus, sive quod sit magis intensus quam Color aquæ marinæ; Quod placet Brasavolo sive quod ex locis, ultra mare, videlicet ex Cypro deferatur: quod magis arridet Fallopio.

Cœterum quod attinet ad perfectionem & præstantiam Cærulei Ultramarini agit de ea Brasavolus, qui censet perfectissimum ultramarinum esse illud, quod habet maculas aureas admixtas, ne facile frangitur nec habet admixtum Lapidem alterius generis diciturque azurum Ultramarinum; Addit Mathiolus Cæruleum præstantissimum effodi solum ex auri mineris in Regionibus Orientalibus.

## 3. Das schönste Ultramarin auß dem Lapide Lazuli zu machen.

Man nimmt deß besten Lapides Lazuli lbj. das ist zu probieren / wann man diesen Stein in glühende Kohlen scharret / und so lang darinnen lässet / biß er durch und durch recht erglühet/und wann er hernach wieder kalt worden/nicht in Stücke zerfället/ sondern hart / und bey einer schönen hohen Farbe verbleibet / solchen muß man hernach in kleine Stucklein zerschlagen / und wieder in die Glut legen / biß er wohl glühet/ alsdann mit distillirtem Essig abgelöschet/ wieder trocknen lassen/ und mit hernachfolgendem Wasser auf einem Reibstein klein gerieben.

Man nimmt frisches Brunnen Wasser 1. Maß / ungeläuterten Honig 4. Loth/ mischet es untereinander / kochet es in einem Geschirr / schäumet es fleissig ab / wann es genug gekochet / vom Feuer abgehoben / und kalt lassen werden. Wann diß geschehen / so schüttet man fein klein gerieben Drachen-Blut / etwan einer Welschen-Nuß groß allgemächlich hinein / drücket oder seihet es durch ein rein leinen Tuch/ man muß aber wohl zusehen / darmit das Wasser necht allzu roth / auch nicht zu bleich seye/ sondern das rechte Mittel getroffen werde/ daß es nemlich Viol-blau und hell scheine/ darmit der blau-geriebene Lapis Lazuli das Viol-blaue an sich nehme / alsdann solchen präparirten Stein / mit dem erst-gemeldten Wasser eine Stunde und länger auf dem Reibstein wohl abgerieben / darauf bald in ein Glaß / so oben fein weit ist/ gethan / und von sich selbst abtrocknen lassen / dann wieder sehr klein zerstossen / und in ein dichtes rein leinen Tüchlein gethan / fest zugebunden / und also behalten / hernach machet man folgenden Teig an: Nimm Hartz / Colophonium, Mastix/

Terpentin / neu Wachs / Leinöl / jedes 4. Loth / Cantritis minutissimè, Canterendis, rühre alles wohl durcheinander / und koche es so lange / biß es sich wohl ineinander vermischet hat / wann dieses geschehen / kan man es auf solche Weiß probieren / ob es untereinander gekochet / man lasse etliche Tropffen in ein kaltes Wasser fallen / wann es an den feuchten Händen nicht anklebet / so ist es gut. Nach diesem / so es noch warm ist / sihet man es in ein Geschirr / durch ein leinen Tuch / (dann wann es kalt worden / gehet es nicht mehr durch /) und lässet es also stehen / biß es gelieffert ist / so nimmt man es auß dem Wasser herauß / lässet es trocknen / und vermischet es mit dem ersten präparirten Lapide Lazuli, auf folgende Weiß.

Man wärtzet und zerzupffet den Teig in kleine Stücklein / leget sie in ein ähren Gefässe / so inwendig verzinnet ist / setzet es auf das Feuer / wann es anfänget heiß zu werden / giesset man alsobald 2. Loth bitter Mandel-Oel hinein / lässet es zugleich mit dem andern warm werden / aber nicht lang / wann dieses geschehen / muß man den zubereiteten Lapidem Lazuli in einem andern Geschirr zur Hand haben / darn it man auß dem vorigen Gefässe die zerlassene mãã fein gemächlich in den gepülverten Stein geusset / daß man jemand gegenwärtig habe / der im Eingiessen mit der höltzern Spatel stets umrühre / daß es fein untereinander getrieben werde. Wann es nun kalt worden / so knötet man es wohl durcheinander / wie einen Teig / jedoch beschmieret man die Hände vorher mit bitterem Mandel-Oel / darmit es sich nicht anhänge / machet darauß ein Laiblein Brodt / verwahret es hernach in einem Glaß sehr wohl / fast in die 10. Tage lang / so man nun das Blaue hernach wieder herauß ziehen will / so nimmt man Laugen auß Weinreben-Aschen / solche so warm gemachet / daß man die Hände darein erleyden kan / darnach nimmt man den Teig / thut ihn in ein verglasurt Geschirr / giesset hinein so viel Laugen / biß einen düncket genug zu seyn / zertreibet und zerreibet den Teig allgemach mit den Fingern / rühret und schwencket es so lange herum / biß man siehet / daß das Blaue herauß gehet / dann giesset man das lautere heraußgeschwenckte in ein anderes verglassurtes Gefäß / giesset wiederum warme Laugen darauf / zerreibet und schüttelt es herum wie zuvor / und præcediret also mit Verwechselung der Laugen und der beyden Geschirr so offt / biß in diesem Geschwämm das Unreine alles herauß gebracht worden / alsdann setzet man die gereinigte Materie in ein ruhiges Zimmer / decket es zu / daß es von sich selbst mag trocken werden / wann es endlich wohl trocken ist / so nimmt man einen Becher voll Aqua vitæ, in welchem ein wenig Bresilien-Späne eingeleget und ein wenig geweichet sind / besprenget mit diesem Aqua vitæ das Blaue an / und lässet es wieder trocken werden / diß thut man einen Tag 3. oder 4. nacheinander / biß das Aqua vitæ alles in das Ultramarin-Pulver gesprenget worden / dann durch solche Hülffe bekommt es eine schöne hohe Farbe / da lässet man es endlich wieder abtrocknen / und verwahret es allezeit in ein m [illegible] enen und sauberen ledernen Säcklein / darmit nichts möge verstauben / auch nichts unreines darzu komme.

### 4. Eine andere weisse Ultramarin zu machen.

Nimm deß besten Lazul-Steins / so viel du wilst / zerstosse ihn / und reibe ihn erstlich trocken auf einem Mahler-Stein / zu einem unbegreiflichen kleinen Pulver / darnach schütte reines frisches Brunnen-Wasser nach und nach darein / und reibe es wie eine andere Farbe / wann es also klein ist / daß man zwischen den Fingern nichts grobes mehr fühlet / so mache Zeltlein darauß / und lasse es also trocken werden / nach diesem nimm weisses gepülvertes Pech / so viel du wilst / nimm schönen lauteren Venedischen Terpentin / etwas weniges mehr / und lasse es miteinander auf lindem Feur zergehen / darnach thue auch etwas von Lein-Oel darzu / und mit stetem Rühren auf dem Feuer / koche es zu einem Müßlein / welches du also warm durch ein Leinwad seihen / und von aller Unreinigkeit säubern solst. Wann du von diesem Müßlein ein Tropffen auf ein kaltes Wasser fallen lässest / und solcher nicht zerfället / sondern bey einander bleibet / oder mit nassen Händen sich arbeiten lässet / ohne daß er anklebet / so hast du ein gewisses Zeichen / daß er seine gute Consistenz habe / und gar recht zubereitet seye / jedoch kanst du noch für eine weitere und bessere Probe etwas von dem zubereiteten und pulverisirten Lapis Lazuli entweder auf einem warmen Reibstein oder auf der Hand durcheinander mischen / und sehen ob solche Pasta die Farbe gern in das Wasser entlässet / wann es solches thut / so ist die Pasta gemachet / lässet es aber die Farbe nicht von sich / so must du noch etwas von dem Lein-Oel darzu thun / damit du ihm seine anhaltende Pechigkeit benehmest / oder du must ihm von dem präparirten Lapis Lazuli mehr zusetzen / dann so der Pasta zu viel / und deß Steins zu wenig ist / so entlässet er die Farbe nicht / wann du nun die Pasta rechtmässiger Weiß zubereitet hast / so vermenge es wohl an einem warmen Ort mit dem zubereiteten Lapis Lazuli, und lasse es 8. oder 10. Tage / oder auch noch länger also miteinander impastiret in einem Keller stehen / letzlich nimm 4. schöne weisse Majolica-Schalen / schütte warmes oder vielmehr laulichtes Wasser darein / malaxire oder arbeite dem Pasta mit saubern Händern / in selbigem Wasser / so wirst du mit sonderbarer Verwunderung und Ergötzlichkeit deiner Augen sehen / wie die Pasta eine überauß schöne blaue Farbe / von sich lässet / also zwar / daß in der ersten Majolica die allerschönste / in der andern / dritten und vierdten / aber allezeit eine schlechtere blaue Farbe herauß kommt. So du nun alles Blaue hast auß deiner Pasta herauß gezogen / so lasse die blaue Farbe sich setzen / und schütte fein gemachsam das Wasser darvon ab / darnach must du eine gute klare durchgesiegene Lauge darauf schütten / wohl durcheinander rühren / damit aller übler Geruch und Fettigkeit / so von dem Pech / Terpentin und Oel hinterblieben / gäntzlich benommen werde / auf die Letzte süsse wieder mit frischem Brunnen-Wasser wohl auß / von der Lauge / trockne und behalte es nach der Gattung unterschiedlicher Gattung oder Sorten wohl auf zu deinem Gebrauch.

Es ist zu mercken / wann einer die blaue Farbe zum erstenmahl auß der Pasta in das Wasser gebracht hätte / und nachmahl solche Farbe gleich wieder mit einer neuen

Pasta vermischete / und abermahl in das Wasser herauß wäschete / daß es viel schöner und zärter würde / welcher aber dieses thun wolte / derselbige dörffte nicht am ersten die klärere Farbe in unterschiedliche Sorten und Majalicken außtheilen; sondern könnte gleich auf einmahl fein geschwinde durch ein warmes Wasser / alle Farbe herauß ziehen / und solche Farbe gleich wieder / nachdem es getrocknet / mit einer neuen Pasta vermischen / und verfahren wie oben gelehret worden. Ich habe gesagt / er solle erstesmahl ein warmes Wasser brauchen / darmit man die Farbe fein geschwinde und auf einmahl herauß ziehen könne. Dann wer nach der ersten Weiß die blaue Farbe nach unterschiedlichen Sorten in die Majalicken will herauß bringen / der muß kein warmes / sondern nur ein laulichtes Wasser gebrauchen.

## 5. Ingens pretium Cærulei Ultramarini.

Tam pretiosum pigmentum est Cæruleum Ultramarinum ut teste Fallapio unica illius uncia Centum aureis vendatur. Venditur autem tam Caro pretio, tum propter difficiliorem & longam admodum hujus Coloris præparationem: tum etiam quod pigmentum istud, non modo sit vetustissimum & aspectu pulcherrimum, sed etiam igni fumoque resistat; ita ut pictura hoc efformata Colore non tantum fumo non inficiatur, sed coloratior etiam pulchriorque evadat.

## 6. Lapis Armenus. Bergblau.

Diesen Stein nennen die Italiäner Verdazure, weil er sich leichtlich auß blau ins grüne verwandelt / ist gebrechlich / und verliehret im Feuer seine Farbe / welches aber der Orientalische nicht thut / dieser Stein (sagt Thomas Nicols) wird gut befunden wider alle melancholische Kranckheiten / ungewaschen purgiret er durch Erbrechen / ohne alle Beschwehrung / wann er aber 15. mahl gewaschen wird / erreget er kein Erbrechen / und purgiret durch den Stuhlgang / die Dosis deß ungewaschenen Steins ist 3. biß 4. Scrupel mehr oder weniger / nachdem es die Kranckheit / Alter und Krafft deß Patienten ertragen kan. Die Dosis aber deß gewaschenen ist von 5. biß 6. Scrupel in warmen Wasser / auf diese Weiß machet er nicht die geringste Unruhe / er wird auch in Pillulen eingenommen / die Composition, besiehe Thom. Nicols fol. 158.

Der Armenier-Stein ist auß dem blauen grünlicht / der Lassur-Stein aber ist mit güldenen Pünctlein unterschieden. Alle beyde haben von Kupffer etwas bey sich / dieser aber so wohl als jener gehören unter die Marmorsteine / doch ist zu wissen / daß einer für dem andern fixer ist / dann im Armenien-Stein findet man das Kupffer nur allein; aber im Lassur-Stein erzeiget sich auch etwas von Golde.

## 7. Achatstein.

In dem Achat ist ein schönes Spiel der schertzenden Natur zu sehen / indem sie ihn mit so vielerley Farben zieret / ist ein glänzender halb durchsichtiger Stein / man siehet offt

gantze

gantze artliche Landschafften/darinnen man kan sehen/Wälder/Flüsse/Bäume/Thier/Früchte/Blumen/Kräuter und Wolcken/ist ein so harter Stein/daß er sich nicht feilen lässet/er ist zu finden in der Land-Graffschafft Leuchtenberg/und noch mehr andern Orten/und um Straßburg findet man gantz weisse Achat/mit schwartzen Flecken/und mit einer Purpur-Farbe/der sehr gut und fürtreflich ist/doch wird der beste auß Indien und Sicilien gebracht. Wormius schreibet/der Achat seye ein Amuletum wider der Vipera und Scorpionen Stich/beschirme wider alle Contagionen, er erfreue das Hertz/ im Mund gehalten/vertreibet er den in hitzigen Fiebern liegenden den Durst/ und mindere ihnen die Hitze/darum wird er von vielen wider die Quartanam getragen/welcher roth-färbig ist/kan an statt eines Blutsteins getragen werden. Wie der Achatstein mit Farben tieff zu legen/ solle im andern Theil erfolgen.

## 8. Luchsen-Stein oder Juden-Stein.

Dieser Stein ist von Gestalt und Dicke wie ein Finger / oder wie das Ende eines Pfeils/ außwendig meistentheils einer braunen dunckel-blauen Farbe/ inwendig hohl/ etliche sind weiß/etliche gar durchsichtig/und wie der Agtstein/an der Farbe/wann man ihn in das Feuer leget/brimmelt er wie gebranntes Horn oder Bein/etliche halten darfür/es seye einerley mit dem Juden-Sten/er solle eingenommen cum convenienti vehiculo, für den schwehren Träumen und Zauberey bewahren: Der Judenstein aber ist gemeiniglich rund/ gleich einer Oliven/ weiß an der Farbe/ und bißweilen bräunlicht/ lässt sich leichtlich brechen / man nennet ihn Phrenicitem und Lapidem Syriacum wird auch in Schlesien gefunden/ und solle gut seyn zu dem Blasen- und Nieren-Stein.

## 9. Serpentin-Stein.

Ist eine Art von grünem schwärtzlichten gescheckichten Marmor / werden im Meißnischen Gebürge grosse Stücke außgegraben / und allerley Trinck-Geschirr/ Gießbecke und Schalen darauß verfertiget / hat den Nahmen darvon / daß er gesprencket ist wie eine Schlange. Galenus schreibet / daß dieser Stein eine abtrockende Krafft habe / und so er mit weissem Wein eingenommen werde / zerbreche er den Blasen-Stein / ist einer kalten Natur / und lindert die Schmertzen. Dioscorides sagt / wer diesen Stein trage / den bewahre er vor Schlangen-Biß / für Hirn-Wüten und Schlaff-Sucht / für Pest / Pocken und dergleichen. Er wird geschnitten / daß man ihn bequemlich kan auf den Lenden tragen / und wird fast einer grossen Handbreit gemachet / und außgehohlet / daß man ihn gewärmter aufbinden / und also die Stein und andere Schmertzen vertreiben kan.

### Agtstein.

Agtstein werden am Strand deß Teutschen Meers häuffig bißweilen aber selten auch in grossen Stucken gefunden / wird auch zu Zeiten verfalscht und an statt deß guten verkauffet. Etliche (wie Boetius meldet) können auß den kleinen Stücklein Agtstein eine grosse Massam coaguliren / solche Wissenschafft aber ist gar rar / und wenigen gemein / der weisse Agtstein wird zu der Artzney am dienlichsten gehalten / der dienet wider den Schwindel / Brust-Beschwehrung und schweren Athen / wider die Flüsse und Schmertzen deß Podagrams / wider die Kranckheiten deß Magens und denselben von verstopffung und Fäulung zu befreyen / auch wider die Kranckheiten deß Hertzens / wider die Pest / Gifft / und anfällige Seuchen. Wann man etliche wenige Tropffen von seinen Oel in Wein zu diesen Ende ein nimmt / er wird auch gebraucht in Pulver oder Oel oder in Zeltlein / in den Kranckheiten der Weiber und Männer / sie seyn verheurat oder ledig / wie auch in vielen Kranckheiten der Kinder. Er ist weiß / gelb und schwartz / der schwartze Gagat ist ein schwartzer / glatter und gläntzichter Stein / fleust aus den Felsen / wie ein Stein-Oel / wird in Britania, Sicilien und Franckreich gefunden / ist auch ein Art von der Stein-Kohlen und Naphthan. Soll getragen für den Alp und Nacht-Geister Sicherheit geben / so man ihn ein trincket / wird er anzeigen / ob ein Weibs-Bild ihre Jungfrauschafft noch habe oder nicht / wie Boetius meldet / der gelbe / weisse und rothe Agtstein wird auch in Mähren an etlichen Orten auß der Erden gegraben.

### 10 Lapis Nephriticus Grieß-Stein.

Hat den Nahmen von der Tugend / so er wieder den Stein und Sand hat bekommen / ist meistens eine liecht-grünnen halb-durchsichtigen Farbe / bißweilen in solcher Grösse / daß man Becher und Geschier darauß machen kan / solle sonderlichen wider die Schmertzen der Nieren / deß Sandes und Steines dienen / und dieses thut er / wann er an den Arm / oder an der Hand-Wurtzel getragen wird / wann man ihn anfangs trägt / erweckt er ein beissen / und jucken der Haut / daß man sich deß kratzens kaum enthalten kan. Wehret aber nur 2 oder 3 Tage / hilfft auch wieder die Dysuriam, wann man ihn ein nimmt / muß er wohl zuvor præparirt / und der Leib von allen bösen Feuchtigkeiten gereiniget seyn / Dosis ist $1\frac{1}{2}$ Gran / wer mehr darvon wissen will der besehe Sylloges Memorabilium Medicinæ & Mirabilium Naturæ Arcanorum, Joh. Rudolph. Camerarii Centuriam 8 Num. 34. 35. 36. und 37. diese Würckung aber geschicht auß einer verborgenen Eigenschafft. Wecker erzehlt in den ersten Buch von denen Edelgesteinen / daß eine Hertzogin in Bayern ihr ein Arm-Band von diesen Stein machen lassen / solchen stets getragen / und seye dardurch von ihren hefftigen langwierigen Stein-Schmertzen erlediget worden.

### 11 Alabaster.

Dessen ist zweyerley / einer sehr hart / der andere weich / so das er mit Messern kan

leicht-

let gleich geschnitten werden / hat eine zertheilende Krafft / sonderlichen wann er calciniret ist / Mathiolus sagt / daß dieses Pulver / als ein weich Pflaster oder Salbe / mit anderen dienlichen Materien künstlich vermischet und auf den Magen gelegt / die Ursach dessen harter Geschwulst zertheile / und seine Schmertzen lindere / Galenus lobet auch hoch das Pulver darvon in Trincken zu diesen Ende eingenommen. Die Gefässe auß diesen Stein sind sehr dienlich / köstliche Salben darein zu erhalten. Es werden auch Bilder und allerhand schöne und nützliche Sachen darauß gemachet / wie dann anjetzo allhier zu Nürnberg gar ein Handwerck von dergleichen Bilderschneidern angerichtet worden. Von dero Beitzung und Färbung solle in andern Theil satsamer Unterricht mitgetheilet werden.

## 12 Faba Marina, Meer-Bohnen.

Umbilicus Marinus, sive Faba Marina, Meer-Bohnen den Kindern angehangen / solle machen / daß man sie lieb und werth haltet / nach Zeugnuß Hrn. Wormii. Es solle ein Amuletum seyn wider dem Rothlauff. Wann man es allezeit bey sich trägt / haben viel fürtreffliche Leute erfahren / daß es eine bewehrte Blut-Stillung seye / wann man es mit dem ebenen Theil mit Speichel an die Stirne anfüget / die übrigen Monat-Flüsse zu stellen / giebt man das Pulver darvon in einer tauglichen Conserven oder distillirten Wasser ein / die jenigen / so zu Zeiten Blut außsprützen / mögen von diesen mit Hirsch-Horn und Corallen / (so præpariret seyn /) vermengt / in einen weichgesottenen Eye einnehmen / so wird es besser mit ihnen.

## 13 Donner-Stein.

Lapis Ceraunius, oder Donner-Stein wird also probiret / ob er recht seye oder nicht / wann man ihn mit einen Faden also einwickele / daß er nirgens doppelt liege / und also den gantzen Stein darmit verdecke / und hernach auf glühende Kohlen lege / daß der Faden nicht verbrenne / sondern vielmehr feucht werde / man glaubt / wann man diesen Stein den Kindern in die Wiegen lege / sollen sie kein Bruch bekommen / ja auch / wann sie schon einen haben / darvon wieder heil werden / auch sagt man / daß ein Hauß / worinn ein solcher Stein sich befindet / oder ein Mensch / der ihn bey sich tragt vor den Donner-Streich sollen sicher seyn. Der Stein siehet auß etwas liecht / Eisenfärbig / und hat unten ein Loch man glaubt / wann man ein Stucklein darvon in die Kugel geust / solle er alle Festigkeiten / wie sie auch seyn / aufthun und vernichten.

## 14 Kroten-Stein.

Etliche halten dafür / die Kroten-Stein werde in den Kopff der grossen Erd-Kroten gefunden / und auf mancherley Weise von ihm gebracht / oder in ein grossen durchlöcherten Hafen gegraben / da werde ihr Leib von den Ameysen untereinander verzehret bleiben / allein die Gebeine / und der Stein übrig / so wohl der sicherste und kürtzte Weg wäre. Diß Experiment zu bestetigen / Olaus Warnicus aber und andere halten dafür / der so genannte Lapis Bufanius oder Krotten-Stein / komme nicht gemeine

Mey-

Meynung nach von diesen Thiere / sondern wachse wie ein Schwamme unter den Felsen und Stein-Klippen / seye selten grösser als ein Nagel an einen Finger / meinstens graulicht / auf die Rothe sich bißweilen nahend zusammen gewölbt wie ein Auge / wohl auch bißweilen rund oder länglicht / auf einer Seiten flach und auch hohl / die von gifftigen Thieren angehauchte Geschwulsten / wann sie mit diesen Stein gerieben und angerühret werden / vertreibt er. Dieser Author erzehlet ferner / daß als einer die grosse Wolff-Milch gesammlet / ihme aber an den Händen etwas von dessen Safft kleben blieben / und er sich mit derselben unbedachtsam im Gesichte gerieben habe / seye ihm das Gesichte darvon erschrecklich verschwollen / als man aber diese Geschwulst mit einen solchen in einen Ring eingefasten Stein etliche mahlen bestrichen / seye es in einer Stunde gantz vergangen / und besser worden / dieser Stein sagt Boetius wird bißweilen in der Grösse eines Eyes gefunden / und die so groß sind / sind bißweilen braunlicht / bißweilen röthlicht / etliche geiblicht oder grünlicht / etliche sind weiß-braunlicht / mit einen rothen Auge / die an der Grösse eines Finger-Nagel gleichen werden / von den Jubilirern für die besten gehalten / man sagt / wann er auf blosser Haut getragen wird / seye er gut wider Gifft / dann so Gifft vorhanden wird er schwitzen / und so von gifftigen Thieren einige Geschwulst entstehet / und solche mit diesen Stein gerieben / und berühret wird / solle er solche heylen. In Relationibus Curiosis, Num. 67. fol. 529. wird auß Zeileri Send-chreiben angeführet / daß es bey Budingen in der Graffschafft Isenburg in einen Acker viel Kroten-Steine gebe / die so wohl eusserlich als innerlich das Gifft abtreiben / die haben eine schöne Bezeugung einer Krotten.

## 15 Eigentlicher Bericht von Krötten-Stein und was von solchen Doct. Brown in seiner Pseudodoxia Epidemica beschreibet.

1 Belangend den jenigen Stein / denn man insgemein den Krotten-Stein nennet / und von deme man vorgiebet / daß er in dem Haupt dieses Thiers gefunden wird; so halten wir anfänglichen zwar dafür / daß solches nichts unmögliches seye; und kan auch keine rechte Haupt Ursache gegeben werden / warumb in einer Kröte nicht ein so hartes und steinichtes Gewächse solte können gefunden werden; da wir doch dergleichen alle Tage in den Köpffen der Fische antreffen / als nemblichen in Cabeliau / Karpffen und Barsen / deßgleichen auch in Schnecken / welches doch ein weiches Knochen-loses Thier ist nemblichen in den Weg-Schnecken so keine Häußlein haben / dann die Natur nichts anders / als wann sie ihnen den Mangel ihrer am Rucken abgehenden Schalen ersetzen wolte / nahe am Kopff einen flachen weissen Stein oder vielmehr ein Schalen-hafftiges Gewächse gegeben hat. Und wie wohl Aldrovandus vorgiebt / daß er deren zwar viel aufgeschnitten / den Stein aber nur in etlichen wenigen gefunden; so habe doch ich unter den grossen grauen Schnecken nicht eine einige gefunden / die keinen Stein gehabt hätte / und ist derselbe in ihnen so eigentlich

und

und wohl zu finden / daß man ihn ohne Aufschneiden / mit der Hand greiffen kan / hingegen nun / ob solches gleich nicht unmöglich ist / so wird er doch selten gefunden / wie wir auf unser eigenes Nachsuchen selber befunden haben / sondern auch andere dergleichen probirt und betrogen worden / sonderliches aber der Porta, welcher deßwegen viel Kröten unter die Hände genommen / aber kaum einen finden können.

Und bleibet es nicht nur darbey / daß solche Steine seltzam sind / sondern es ist billich zu zweiffeln / ob sie gar in der Welt sind, und ob einige Kröte einen solchen Stein in Kopff habe. Dann ob gleich die so mit Stein handeln / und ihn Gewinns halber auf suchen lassen / solches freylich bejahen / so sind doch die jenigen / so von Gesteinen geschrieben / und die Natur fleissig untersuchet / eines andern Glaubens; und halten dafür / daß die Steine so man insgemein Kröten-Stein nennet / ein Mineralisches und Berg-artiges Gewächse seyn / daß nicht in Thieren sondern in Feldern gefunden werde. Dannenhero rechnet der Boetius dieselben unter die Art Steine Astera genannt / welches ein Geschlecht von Sternen-Stein ist / und saget außdrücklichen / es werden auf den Aeckern gefunden / wiewohln etliche mit Gewalt behaupten wollen / daß sie in den Kopff der alten Kröten wachsen / die etwan lange Zeit in den Geröhren und unter den Dornen und Hecken gestecket.

Endlichen aber wann je ein Kröten-Stein in dem Thiere vorhanden wäre / so wäre doch derselbe / wie es insgemein geschiehet / nicht vor einen loß-stehenden beweglichen Stein zu halten / sondern es wäre vielmehr ein Gewächse oder Verhartung der Hirnschalen selbst. Dann weilen die Kröte einer Irrdischen Natur ist / in der Erde lebet / und wie etliche vorgeben / gar Erden isset / so kan es wohl geschehen das bißweilen solche harte Gewächse in derselben entstehen / und also nachdeme der Brassavalus nach langen und vielen suchen endlichen einen angetroffen / so meldet er / es seye vielmehr der Vorkopffs Knochen gewessen / welcher zu Stein worden / also das man es vor einen in der Hirnschale enhaltenen Stein ansehen können. Und wer dieser Meynung auch der Gesnerus, welches auch noch ferner bekräfftiget wird durch das jenige / was Aldrovandus schreibet / nach unterschiedlichen mit sehr vielen Kröten gethanen Proben; daß nemlichen derer Hirnschalen und Schädel mit der Zeit gantz hart und schier gar zu einen steinichten Wesen werden.

In Betrachtung dessen allen nun / muß man diese Steine so man Kröten-Steine nennet / mit grosser Behutsamkeit annehmen / viel weniger die gemeinen Sagen und Mährlein glauben / daß nemblichen die Kröten auß eine sonderbahren gegen die Menschen tragenden Mißgunst / dieselben zwar außspeyen aber balden wieder verschlucken; welches gar nicht bestehen kan / nach den Regeln der Anatomie und Zerglieder-Kunst / und neben andern vorgeben mehr / der Boetius bewogen / endlichen also zu schliessen. Von der Zeit an / habe ich alles das jenige / was man von denen Kröten-Steinen und dessen Ursprung außgiebet vor Mährlein gehalten.

Und ist dannoch diese weit von einander stehende Meynung mit ein ander zu vergleichen etwan das beste / lieber die Mittel-haltende Gedancken zu erfassen; daß un-

ter diesen Stein etliche Mineralisch und Berg-Artig seyn / und in der Erden gefunden werden: Etliche aber wohl in den Thiere nemlichen in der Kröte mögen anzutreffen seyn / aufs wenigste von ihre Hirnschalen so verharten. Die erste Art wird wohl die gemeinste seyn / und mag vielfältig in Teutschland und anderen Orten mehr gefunden werden / der anderen Art werden weniger anzutreffen seyn / welche ihren Wesen nach den Karpffen-Steinen nicht gar ungleich seyn werden. Diß kommt wohl überein mit deme was Aldrovandus setzet de Mineral lib. 4. und ist auch die Meynung deß gelehrten Spiegelii in seinen Sendschreiben an den Pignorium.

## 16 Rara virtus cujusdam Lapidis pretiosi.

Lapidem Bufanium dictum Gratterianum pondere librarum Medicinalium quinque & unciarum trium, minus didrachmâ miris, laudibus extollit Crusius Annalium Svevicorum lib. 12. pag. 3. Cap. 37.

An post lætam Christi Nativitatem ex virgine 1473. (verba sunt Crusii,) post divi Joannis vicesimo septimo Junii, Berchtoldus Gratterus, tunc temporis Hopstachii habitans, pomeridianis horis in sylvam ibat, quam vallem vocant Distachianam, ad cœdendas perticas, provinculis circulisque Doliorum. Eo in loco audiebat sibilum strepitumque magnum, juxta rivum in ea valle, cumque procul, quid rei esset contemplaretur, incredibilem variorum serpentum viperarum & rubetarum inusitatæ magnitudinis conspicit Cumulum, unâ Catervâ variè implicitorum. Quantum ipse conjecturâ poterat assequi, cupæ lotoriæ majoris amplitudinem implere poterat multitudo. Ipse verò perterrefactus non audebat propius figere pedem; locum tamen notabat Ramo decisio, defixoque in confinibus. Eo die bis reversus lustravit Collegium illud serpentium, deprehenditque tandem penè omnes adhùc unâ commorantes cumulatim. Quocirca relictis iis domum se recipiebat, re clam habitâ usque ad diem tertium: quo in sylvam rediens, cognoscebat dilapsam illam lernam, & nihil bestiarum residuum, præter Bufonem interemptum, & anguem in humore glutinoso, albo crussoque instar spermatis ranini splendente, & in vicinia illum Bufonium (de quo hic sermo est) quem arreptum detersumque secum reportabat domum, & reservabat, spe cujusdam ex eo utilitatis. Postquam autem (ferè ante centum Annos) Gratterus iste in oppidum migravit, lapis salubriter hominibus, pecudibusque admovebatur uti sequitur.

Servatur Bufanius â majore natu Domus Gratterianæ neque facile accomodato datur, nisi pignore 50. aut 100. florenorum, præsertim exteris: inter plurimas virtutes, prædicatur, eximiam vim obtinere ad Tumores malignos, venenatos, biliososque & Erisypelatodes, apostemata item & bubones, præsertim pecori facinato prodest. Solent illum in sarculo calefacere & nudum applicare affricaréque loco affecto, Conferre ajunt adversus Sagarum incanta-

cantamenta, maximè læſis puerperis & infantibus faſcino. Ut primum accommodatur excantatis, multis ſudat guttis: Admovetur etiam peſte laborantibus ad corroborandum. Extrahit idem venenum ex corde & carbunculis anthracibusque peſtilentiſſimis. Conſumit, diſſipat, emollit duritias tumores, varices &c. Hæc Cruſius.

## 17 Von den Cryſtallen.

Cryſtall/ein bekannter durchſichtiger feuchter und kalter Stein / wächſet in den hohen Alpen und Gebürgen / Böhmen/ Mähren/ bey Iglau/ Braunokam/ Mirapſam / Fiechtelberg / und anderen hohen Gebürgen mehr / auch bey Saltzburg und dergleichen felſichtigen Ländern.

Wann er in Fiebern auf der Zungen gehalten wird / löſchet er den Durſt/auch erquicket er / wann er in hitzigen Kranckheiten in der Hand gehalten wird / und bißweilen in friſchem Waſſer wieder abgekühlet wird. Er vertreibet/ wann man ihn auf bloſſer Haut trägt / den Schwindel / wird auch zu allen Gebrechen der Zähne / und ſie ſchön ſauber und weiß zu machen / auch alle Geſchwulſt deß Zahn-Fleiſches benehmen/alſo gebraucht / man nimmt klein pulverſirten Cryſtall einen Theil/ und halb ſo viel / oder wann es zu härbe wäre/ nur den dritten Theil Pfeffers auch klein gerieben/ reibet darmit die Zähne / und läſt den Schleim nicht in den Leibe kommen / ſondern ſprützet ihn auß / wäſcht den Mund wieder mit friſchem Waſſer wohl auß. Für den Krebs in dem Mund der jungen Kinder/ nimmt man klein geriebenen Cryſtall/ darmit beſtreue den Krebs im Kindes Munde/ und ſolchen wohl darmit gerieben/ alſo 10 Tage nach einander procediret / es hilfft gewiß / habet etiam vine calculos atterendi & adſtringendi. Soll auch wider den Schwindel dienen/ wann man auß einem Cryſtallenen Geſchirr ordinari trincket.

Denn ſäugenden Frauen iſt der Cryſtall ſehr nutzlich / wann er gepulverſiret wird / für ſich allein in Gerſten-Waſſer zu trincken / oder mit Honig vermiſchet und eingegeben/ es mehret ihnen die Milch/das Bluten/es ſeye in der Naſen oder an einer Wunden/ zu ſtillen/ ſolle man in den Naſen-Bluten zwo Cryſtallen in kaltes friſches Waſſer gelegt/ eine umb die andere in dem Mund gegeben/ und darinnen halten laſſen. Für das Bluten der Wunden aber müſſen die Steine ein wenig breit ſeyn/ und lege einen umb den andern auf den Schaden / wenn ſie warm worden / thue ſie weg / lege eine andere darauff/ und alſo umbgewechſelt/biß das Blut geſtillet wird Ein Quintlein dieſes Pulver in ſüß Mandel-Oel eingenommen / hilfft den die ſublimirten Mercurium bekommen haben.

## 18 Ex qua Materia fiat Cryſtallum.

Prima opinio eſt, Cryſtallum eſſe glaciem ex aquâ niveque congelatum, quæ omni calido excluſo, in lapidem concrevit, in locis frigidiſſimis ſeptentrionalibus & montibus altis. Ita Plinius, Iſidorus Zanardus.

Altera sententia est Mathioli & Agricolæ qui censent Crystallum nec glacie, nec nive fieri unquam sedeo ipso humore, quo in terræ visceribus gignitur baryllus, adamas & alii id genus lepides, gigni autem Crystallum ex humore omnium purissimo, constat ex eo, quod sit gemma gemmarum omnium clarissima.

Hoc posito; Mathiolus sic probat suam sententiam, quia unaquæque glacies quantumvis longo tempore concreta, in algidissimis montibus à quibus nec hyeme nec æstate nix unquam recedit, etiamsi ê profundis partibus cruatur, liquescit tamen in calidis locis reposita, non modò ignis sed salis etiam calore, sed hoc non evenit Crystallo, igni vel soli admoto; ergò non concrescit ex nive vel glacie.

Secundò si hoc esset verum Crystallum reperiretur solum in montibus perpetuo nivosis; quod tamen est falsum quia reperitur etiam in marmorum aliorumque lapidum & metallorum fodinis in Hispania, Germania, Scytha Cypro &c. quin & in agris nonnullis, ubi seges seritur sæpè aratro magnas Crystalli glebas effodientibus bubulcis: itaque ex alia materia gignitur Crystallum, quam ex glacie.

Tertio, quia glacies innatat; Crystallum verò mox subsidet, non ergò Crystallum est glacies.

## Quam habeat figuram Crystallus.

Respondeo, omnis Crystallus figuram habere hexaganam seu sexangularem. Sexangulis noscitur lateribus (ait Plinius lib. 37. de Crystallo loquens) & ita est absolutus laterum lævor ut nullâ id possit arte æquari. Consentit Olaus qui lib. 12 cap. 1. tradit juxta Goticum more in Ostrogottorum montibus gigni Crystallos lucidos adamantina duritie, hexagena forma quorum copia tanta est inquit, ut percommode ex eis splendidissimæ ædes exstrui possent, si ejus rei tenerentur incolæ.

## 19 Von Blut-Stein.

Ist ein dunckel-rother schwehrer Stein / bald röther / bald dunckler / wird auch in Teutschland an gebürgigen Orten gefunden / wo Eysen und Oggerberg-Wercke sind / ist von vielerley Geschlechten / dienet fürnemblichen in der Hand wohl warm gehalten / wider das Bluten. Trallianus sagt / daß das Pulver von Blut-Stein / von einen biß auf vier Scrupel eingegeben / grosse Krafft und Vermögen habe / die Schwindsucht / die Lungen-Geschweren und das Blut-speyen zu heylen. Man findet ihn in Böhmen bey Joachims-thal häuffig.

## 20 Schmergel.

Schmergel ist gar ein harter Stein / an der Farbe wie Eisen-Rost / rauch und gelb-grob / neben seiner Härte / bißweilen ist er was schwärtzlicht. Die Edelgestein- und Glaß-Schneider gebrauchen diesen Stein in ihrer Kunst / und Arbeiten / auch Edelgestein und Waffen / Stahl / und andere künstliche dergleichen Arbeiten mit zu poliren.

## 21 Piedra de la Cabra oder Schlangen-Stein.

P. Athanasius Kircher hat an einen Hund der von einer Vipera ist gebissen worden / die Proba von diesen Schlangen-Stein genommen / so balden er diesen Stein an die Wunden gehalten / habe er sich fest angehenckt / daß er schier nicht hat können herab gezogen werden / und ist so lang hangen geblieben / biß er alles Gifft herauß gesogen / hernach seye er von sich selbsten herab gefallen / und seye darauff der Hund in kurtzer Zeit wieder gesund worden. Etliche vermeinen dieser Stein werde von einen Kopff einer hörigen Schlangen genommen / und nennen ihn deßwegen die Portuguisen Predra de Ebras de Cabelo, der Stein ist wie eine grosse Binsen gestaltet / gantz rund / in der Mitte weißlicht / und außwendig Himmel-Blau oder Meer färbicht. Wann er sich voll Gifft gezogen / wirfft man ihn in eine Schalen mit warmer Kuhe-Milch / darinnen kriegt er in kurtzer Zeit seine Gestalt und Tugend wieder / und ziehet die Milch das Gifft an sich / daß sie Blau wird / die muß man in die Erden vergraben / Wann man ihn an die Wunden hält / und er anklebet / ist es ein Zeichen / daß nicht alles Gifft herauß ist / biß er nimmer anklebet. D. Andr. Cnöffelius in fasciculo Medicam: ad Miscellanea Curiosa Anni sexti & septimi adjuncto erzehlet / daß dieser Stein also gemachet wird.

Nim̃ deß bey uns gebräuchigen gemeinen Schlangen-Pulvers / wann die Sonne in dem Löwen ist eine Untzen / Item oben in diesen Zeichen deß Pulvers von Krotten und Krebsen eine halbe Untzen Terra Lemniæ oder Sigillatæ mit den decocto der Wurtzeln Scorzonera und Contrayerva befeuchtet / auch von Unicornu fossuli, eines jeden 1 Untzen / dieses alles muß man in einen gläsernen oder steinernen Mörsel abgetrieben / wohl unter einander mischen / und endlich Mucilaginis seu gelatinæ Viperarum ex earum Spoliis, per decoctum ligni colubrini & radicis de contrayerva extractæ, nur so viel zusammen Fügung und in Corporirung dieser Massa von nöthen ist / darzu thun / und also einen Teig darauß formiren / und auß diesen Zeltlein in der Grösse eines Groschen / und in der Dicken ohngefehr eines Feder-Kiels rundlich darauß machen. Ein solcher Stein ist gewesen / den die Patres Societatis auß China mit gebracht und welcher von P. Kircher dem König in Spanien ist verehret worden. Das Pulver von Krotten macht man auß den gantzen nicht durchstochenen Cörper / daß muß in der grösten Sonnen-Hitze so geschwind es seyn kan / gedörret werden / sonsten wird es stinckend / und lässet sich nicht pulversiren / die Krebsen zu Pulvern geschiehet / auß diesen Processen, welchen D. Zwelfer in præparatione

tione Pulveris Viperini Simplicis lehret. Vide Animadversiones in Pharmacop. Aug. p. 213.

22. Glossopetræ Melitenser-Zungen und Schlangen-Augen.

Sind in Gestalt einer Zungen / vornen allgemach zugespitzet / mit einer harten liecht- gelblichten gläntzichten Haut überzogen / man findet sie in der Insul Maltha / und an andern Orten mehr / Olaus Wormius in suo Musæo l. 10. f. 67. schreibet / daß / wann ein Mensch eine Geschwulst oder Blätterlein (etwan von einer unreinen Speiß oder sonst von scharffen gesaltzenen Feuchtigkeiten) leydet / solle man einen solchen Stein nehmen / und in ein wenig Brunnen-Wasser legen / so wird er gleich Blasen im Wasser aufwerffen / wann sich diese nun gesetzet haben / solle man sich darmit gurgeln / und 2. oder 3. mahl das Maul darmit außwaschen / so wird sich die Hitze und Entzündung darvon [Kindern und die Blattern sich] abtrocknen / also / daß diese Ungelegenheit innerhalb 24. Stunden sich gantz verliehren wird. Die Malthesser Schlangen-Augen sind meistens rund / gelb / Leber-Farbe / etliche schwartz / aber selten / die auch hoch- schätzbare sind / werden für allerhand Gifft als ein Præservativ gehalten / auch deßwegen in Ring also gefasset / daß sie den blossen Finger anrühren / die Zungen werden eben zu dieser Würckung an den blossen Arm gebunden / oder an den Halß gehangen.

23. Astroites, der Stern-Stein.

Wann der Stern-Stein in Essig geleget wird / so beweget er sich / als ob er lebete / dann weil der Essig sich in die Poras dieses Steins einsencket / und den daselbst eingeschlossene Lufft angreiffet / und die Lufft ihren Außgang suchet / dahero wird der Stein gleichsam fort bewogen und getrieben / wie Herr Wormius bezeuget / diesem Stein werden viel Tugenden zugeeignet / sonderlich zur Contagions-Zeit / und für die Würme der Kinder / 4. Gran schwehr Pulver darvon eingegeben / tödtet solche / wann man ihn diesen Stein an den Halß hänget / verhütet er daß die Würme nicht wachsen sollen / solle aber auf blossem Leibe getragen werden / er solle auch das Zittern / den Schlag und andere jähe aufstossende Kranckheiten abwenden; ja etliche wollen / er solle den Sieg befördern / der Leber- und Lungen- Gebrechen abhelffen / und das Geblüte reinigen.

24. Vom Adler-Stein.

Ist ein weiß- bräunlichter Stein; theils haben noch einen andern Stein in ihrem hohlen Leibe / wie ein Crystall / welcher Callimus genennet wird / etliche sind inwendig voller Erden / etliche voller Wasser. Man findet ihn auch in unsern Ländern / als in Steyermarck / an der Sala und an der Elbe / dienet den Frauen zur Beförderung der Geburt / wann er an den lincken Schenckel in der Arbeit gebunden wird / auch

auch wann eine Frau ein halbes Quintl. Pulvers von diesem Stein in einem Löffelvoll Wein einnimmt / diß bringet auch den Säugenden die Milch wieder. Item / so viel dieses Pulvers in warmen Wasser eingenommen / stillet alsbalden das Hertz-Blut.

2. Ist auch dieser Stein gut / wann man einem Menschen mit Gifft vergeben wolte / und man diesen Stein am Halß träget / kan man die Speiß durch den Mund nicht hinab bringen.

3. Er solle auch von jederman / seye jung oder alt / am Halß getragen / gut für das Vergalst oder die Frayß dienen / auch für das Hinfallend / wann man diesen Stein bey sich hat / am blosen Leibe mit Peonien-Wurtzen.

4. Wann das Pulver von diesem Stein auf eine gestochene oder gehauene Wunden gestreuet wird / so stillet er das Blut.

5. Dieses Pulvers 2. Qu. in warmen Wein oder Wasser eingenommen / und darauf geschwitzet / vertreibet das Fieber / ½ Qu. eingenommen / und geschwitzet / ist gut für das Seitenstechen / deß Abends / wann man will schlaffen gehen / also gebrauchet / treibet gewaltig den Lenden-Grieß.

6. Der Adler-Stein und ein wenig Magnet-Stein zwischen den Schuldern getragen / ziehet die Flüsse auß den Augen und Haupt / machet auch den Frauen / welche Kinder abnehmen / ihre Milch versehend.

7. Dieser Stein gebunden an den Gipffel eines Baums / behältet die Früchte desselbigen / hingegen so er unten an den Stamm geknüpffet wird / machet er die Früchte abfallend.

8. Der Kern oder das Erdreich darinnen / in Wein gesotten / und warm getruncken / hilffet den Frauen gewaltig für die Mutter / und den Männern für das Grimmen und alle Bauch-Flüsse.

9. Er ist auch gut für den Schlag und Gewalt Gottes / so er dem Krancken auf sein Hertz wird gebunden / so kommt er wieder zu seiner natürlichen Rede / solle auch gut seyn für Zauberey. Man sagt / der Adler trage diesen Stein in sein Nest / seine Jungen für den Schlangen zu verwahren. Wann dieses alles die Probe hält / so ist dieses ein treflicher Stein.

## 25. Folget eine andere Beschreibung deß Adlers-Steins / eines andern Authoris, so vorhergehender gantz zuwider scheinet.

Ob der Adler-Stein die vortrefliche Krafft habe / die Geburt zu befördern / oder auch die unzeitige Geburt zu verhüten / nachdem er nemlich mit Unterschied an dem untern oder obern Theil deß Leibes angebunden worden ; wollen wir dem gemeinen Gebrauch nach zuwider nicht eben in Zweiffel ziehen / aber das ist wohl etwas mehrers zu betrachten / ob sich auch wahr befindet / was man sonst darvon sagt ; nemlich / daß er in dem Adlers-Nest zu finden / und man deßwegen in die Gedancken kommen / er werde

werde bey schwangern Weibern eben solche Würckung thun/ als er den jungen Adlern zur Welte zu kommen behülflich seyn solle; oder/ ob nicht seine blosse Zeichnung/ daß nemlich ein Stein gleichsam in der Mutter oder in dem Leibe deß andern verschlossen zu seyn befunden wird/ jemanden mag Gelegenheit gegeben haben/ diesem schwangern Stein eine Krafft zuzuschreiben/ daß er auch schwangern Weibern gut seye.

Man findet aber viel Arten solcher klapperenden Stein: ausser dem/ Geodes genennet wird/ welcher etwas weiches in sich hat. Man findet ihrer viel in Engelland/ und hat man einen an dem See-Gestatt gefunden: weil man aber vorgibt/ daß deren viel von treflicher Krafft auß Ißland gebracht werden sollen/ allwo viel hoch-fliegende Adler gefunden werden; so können wir nicht unterlassen hiermit anzuführen/ was wir darvon vor Nachricht erhalten von einem gelehrten Mann auß selbigem Lande/ welcher also schreibet/ ob jemahls ein Adler-Stein in den Adlers-Nestern gefunden worden/ das weiß ich nicht/ zu unsern Zeiten hat man zwar darnach gesuchet/ aber dieselbigen der Orten nicht gefunden; dahero solches für eine Fabel zu halten.

## 26. Von den Albsteinen.

Man hat auch sehr wunderliche Gedancken von den sogenannten Albsteinen/ die von gewissen Gespenstern herkommen sollen/ bey uns/ als in Engelland/ ins gemein gefunden werden/ in Steinbrüchen oder Kreidegruben/ darmit es doch keine andere Beschaffenheit hat/ als mit dem Stein Echinometrites oder See-Igelstein/ wie auch mit dem Stein Belemnites oder der Pfeilstein genannt/ welche auß einer kiesichten Wurtzel aufwachsen/ die etwas milder ist/ als an dem Flinten- oder Feuerstein/ an der hernach das artige Gestirn in mehrer Ordnung Reihen-weiß herumgehet/ als welches von den vornehmsten und stärckesten Geiste deß Steinbruches entspringet.

Die Igelsteine aber/ Echinites genannt/ wie man ihn findet in Kreiden-Gruben/ ist weiß glaßhaftig/ und auf einem inwendig-habenden kreidigten Grunde gebauet/ deren etliche aber sind hart/ und eines kiesichten Wesens/ und die werden in Steinbrüchen und anderwärts gefunden/ der gemeinen Meynung nach/ sollen sie gut seyn wider den Stein; am meisten aber brauchet man sie wider die Felle in den Augen der Pferde.

## 27. Vom Milchstein.

Milchstein/ von Thomas Nicols wird er Murochtus, von andern auch Galactites und Lac Lunæ genennet/ ist ein weisser weicher Stein/ man sagt daß er die Krafft habe/ die Poros und Lufftlöcher deß Leibes zu eröffnen/ und den saugenden Frauen viel Milch zubringen/ wird in Egypten/ aber auch in Teutschland/ Sachsen und Mähren/ auch in den Schweitzerischen Gebürgen/ modo etiam in fodinis supe-

superioris Austriæ propè Traum-See invenitur, wie D. Heertod bezeuget gefunden/ sonderlich um Hildesheim.

Die Leinweber und Leinwadbleicher solviren diesen Stein / und machen die Leinwad schön weiß darmit. Doct. Bitterkraut nennet diesen Stein Petram Cœlestem, und sagt / der röthlichte gehöre für die Männer / und die weißlichte für die Weiber/ schreibet ihm auch wundersame Tugenden zu / als für die Frayß / jähen Schrecken/ Colica / Hirnklopffen und andere Würckungen mehr ; eben diesen Stein mit Wasser und Saltz vermischet / und den Schafen vorgestreuet / solle sie milchreich machen/ und die Krätzen verhüten.

## 28. Vom Bezoar / welcher eigentlich kein Edelgestein wie andere ist / doch wegen seiner Tugenden hoch geschätzet wird.

Dieser Stein wird in einer Geiß (auch wie etliche wollen/ in einer gewissen Affen-Art) in Ost- und West-Indien gefunden / und der auß dem Affen / oder vielmehr von dem Barianen in Berniæ kommet / solle weit kräfftiger seyn als die andern / daß 2. Gran darvon mehr würcken / als 6. Gran von denen so auß den Geissen genommen werden / sind viel rarer als die andern / und werden meistentheils nur in Affen in der Insul Macassar gefunden / wie Tabernici Lib. 2. Itiner. Indic. Cap. 24. beschreibet/ sie werden auch in Malabar und Coromandel gefunden / und sind wolfeiler da als anderswo ; es lauffen viel Verfälschungen dieses Steins mit unter / dahero die sicherste Probe ist / einem Thier Gifft eingegeben / und darauf etliche wenige Gran deß Bezoars / kommt das Thier darvon / so ist er just / wo nicht / so ist er falsch / er widerstehet absonderlich dem Gifft / stärcket das Hertz / und dienet wider die Ohnmachten / wann man dessen 4. Gran in einem Hertz-Wasser eingibt / vertreibet das Hertzklopffen / und alle melancholische Zustände / das viertägige Fieber / den Außsatz und Krätzen / den Hinfallenden gibt man ihn ein in Mayenblümlein-Wasser / in der Pest/ hitzigen Fiebern / Kindes-Blattern / Petetschen / bösen Beulen wird er auch præserviren, wann man täglich 4. Gran in einem Hertz-Wasser einnimmt / nimmt man aber 8. oder 10. Gran in Wein zu sich / so hilfft er wider das Gifft Napelli, Arsenici, und wer etwan eine schädliche Purgation gebrauchet hat / der erhält die Jugend / mehret die Kräfften / stärcket die Glieder / die Indianer / wann sie vorhero purgiret haben / gebrauchen ihn 5. Tage nacheinander / allezeit 10. Gran / wann er unter den lincken Arm gebunden wird / daß er die blosse Haut berühret / vertreibet er das Gifft/ und præserviret das Hertz vor allen schädlichen Anfällen / oder wann er gepulvert in der gifftigen Thier Bisse gestreuet wird / also heilet er auch die Wunden / so auß vergifften Waffen gemachet worden / er solle seine Krafft besser erweisen / wann er allein gebrauchet/ als wann er mit andern Vehiculis vereinbaret wird. Die grünlichten und schwartz-graulichten werden für die besten gehalten / man glaubet / das Pul-

ver / so in deß Bezoars Höhlen sich befindet / seye kräfftiger als der Stein selber.

Zum Uberfluß wollen wir noch eines andern bewehrten Authoris gründlichen Bericht von dem Orientalischen Bezoar-Stein mit anführen.

Capricerva Orientalis, darvon der Orientalische Bezoar herkommet / ist ein Thier in Persien und Ost-Indien / gleichet in etwas einem Hirschen / in etwas einer Geiß / daher nennen es etliche eine Geiß / etliche einen Bock / etliche einen Bock-Hirsch.

Zum Exempel / Amatus nennet sie Capram Indicam. Die Perser aber Pazor. Die Thiere seyn unseren Geissen nicht gar ungleich / nur daß sie aufrecht und längere Hörner haben. Etliche unter selbigen besitzen auch eine bunte Haut / wie die Tieger / diese Geissen geben / nachdem sie einen grossen oder kleinen Stein / einen oder mehr tragen / lang amer oder g schwinder einher / welches den Armeniern und Persiern sehr bekannt ist. In dieser Thier Magen ist ein Bläßlein von harichtem Fleisch / einer Spannen lang / darinnen die Steine nach der Ordnung wie kleine Knöpfstein einer Haut liegen.

Diese Stein / wann die Persier Pa-Zahar, da dann das erste Wort Pa so viel als contra, gegen / das andere aber Gifft heisset / ist auch eben so viel als das Lateinische Wort Antitodum, Gifft Mittel / er wächset aber also; wie Jacob Bantius von den Armenischen und Persischen Kaufleuten verstanden. Es ist ein Ort in Persien / Stabanan genannt, 3 Tag-Räysen über der berühmten Persischen Handelstadt Lara, in dessen Feldern wächset ein Kraut das dem Saffran und denen Hermodactilis sehr gleichet / in diesen Feldern weydet eine grosse Menge ermeldeter Geissen / in derer Mägen auß diesem Kraut ermeldete Steine wachsen. Etliche wollen / dieses Thier esse sehr viel Cantrayervam, les. Lat. River. in Praxi medica Lib. 17. Cap. 1. und obgleich dieses wahr ist / so benehmen doch diesen die Worte Jacobi Bantii von dem Ort Stabano nichts / weilen wahrscheinlich ist / daß ermeldete Thier sich nicht nur ob einem sondern vielen Kräutern belustigen / dahero auch Manardus saget / daß sie nicht ein sondern viel heylsame Kräuter essen / diese Steine seyn vor andern in so hohem Werth / daß der verstorbene leztere grosse Xaabas Anno 1628. alldorten Wächter gestellet / die ihm alle die jenigen Steine / die das gewisse Gewichte überwägen / überliefern sollen. In Notis ad gantur ab arta pag. 44.

Es wachsen Bezoar-Steine in den Mägen der Affen / die rund und länger als ein Finger seyn und diese sollen die allerbesten seyn. Bant.

So ist der Bezoar ein Stein / der in besagtem Thier gefunden wird / (und meistens im Vor-Magen und andern innerlichen Höhlen) von unterschiedener Form / Oval, rund / inwendig hohl / (hat in sich Spreuer / Haar oder dergleichen /) ist aussen glatt, gläntzend / sein Wesen hat gewisse Häute / doch gehen sie dichte zusamme / die Farbe ist auch unterschieden / meistens ist er schwartz, grün / und dann mehrers grün / bleich Aschen-Farbe / geblicht Hong-Farbe / hat keinen Geruch / ist

von

von verschiedener Grösse und Schwehre/ und sind die meisten kleiner dann eine Welsche Nuß/ jezuweilen auch etwas grösser.

Es fraget sich aber allhier/ was doch von diesem zu halten? dann es ist derselbige Gebrauch so gemein/ daß fast ein jeder darvon zu schwätzen weiß. Wann man aber dessen Betrug/ der darmit vorgenommen wird/ bedencket/ so fället leicht ein Zweiffel darinnen vor. Den rechten unverfälschten Stein betreffend/ ist derselbige/ wie schon oben angeführet worden/ ein gutes Mittel/ welches seinen Ruhm und Lob hat den Schweiß zu treiben/ und dem Gifft zu widerstehen/ weil er ein überflüssiges Alcalimisches Saltz bey sich hat/ weßfals sein Gebrauch allgemein ist.

Man findet aber unter tausenden kaum einen rechten und unverfälschten/ welches dahero zu schliessen/ weil er bey uns zu Lande häuffiger und wolfeiler ist/ als in Indien/ seiner Geburts-Orte. Ja er wird nur grossen Herren verehret/ und erlangen die Kaufleute gar selten einen rechten/ und ob auch gleich alle rechte wären/ so haben sie doch nicht alle die Krafft/ dem Gifft zu widerstehen/ sondern nur allein die jenigen/ welche auß den Thieren/ die auf den Bergen sich aufhalten/ genommen worden/ und heilsame Kräuter gefressen. An dessen Stelle dienet der Calculus humanus, welcher weit besser ist als der Bezoar-Stein.

Der Bezoar-Stein hat allezeit Spreuer oder sonst etwas in sich/ welches niemand betrüget/ ausser in den verfälschten. Thut man aber die äussere Haut darvon/ und folget nicht gleich eine andere darauf/ wie bey den Zwiebeln/ und dieses gantz biß auf den Spreuer hinein/ so ist er gleichfals nicht gut. Der wahre Bezoar-Stein/ schreibet Nicolaus Manardis, ist innerlich voller Sand/ der mit dem Stein ein gleiches Wesen hat/ ja selbst dem Stein vorgezogen wird/ und dieses halte er vor das Zeichen eines Bezoar-Steins/ der verfälschte aber hat in sich Graß oder einen Saamen/ worüber ihn die Indianer formen/ les. Ganz. ab Orta, p. 168.

Die Zeichen eines guten und wahren Bezoar sollen nach etlicher Authorum Meynung folgende seyn.

1. Wann die Forme mit der Nieren- oder Tauben-Eyer Form (außwendig glatt) nicht übereinkommet/ sonst ist er verfälschet.

2. Wann die Häutlein/ wie an Zwiebeln aufeinander liegen/und alle glatt seyn/ und gläntzen/ welches aber andere nicht billichen

3. Wann innerlich nichts ausser einem Pulver ist/ doch wollen etliche darinnen lieber Spreuer/ Graß und dergleichen haben.

4. Bey etlichen gilt das schwehre/ bey etlichen das leichte Gewicht.

5. Die Vermischung mit Kalck/ das ist/ wann man den Stein befeuchtet/ und an einem Kalck oder Mauren reibet/ und er selbige grün färbet/ oder wann man den Stein mit lebendigem Kalck [dem Wasser beygemischet worden/] bestreichet/ und selber bald hernach gelbe wird/ oder wann man den Stein auf einem mit Kreiden überstrichenen Papier reibet/ und selber einen grünen Strich hinterlässet/ oder wann

man dessen Pulver mit lebendigem Kalck vermischet/und selbes eine bleich-grüne Farbe vorstellet/welches aber nicht von allem wahr seyn kan.

6. Die Zerbrechlichkeit und Auflösung im Wasser/ doch thut dieses der falsche gleichfals.

7. Die Schmeltzung / das ist / wann man dessen eine glühende Nadel hinein stossen kan.

8. Der Theile Unterschied/ wann man ihn (dessen Stücke) mit Erden oder Gips kochet/(der Härtigkeit halber.

9. Die Erfahrung.

Zu diesen neunen kan man auch wohl die zehende Probe setzen / daß / wann man nemlich den Bezoar-Stein auf das allergenaueste abwieget / hernach in Wasser wirffet / und 24. Stunde darinnen liegen lässet / hernachmahls abtrocknet. Hat er nun wieder das vorige Gewichte / so ist er gut / wo nicht / kan man ihn für falsch und unrecht halten.

Allein / man solle in dieses Steins Unterscheidung Behutsamkeit anwenden/ und nichts ohne die Zeichen von dessen Güte urtheilen. Der beste aber unter allen ist der Persische/ weil in Persien die Cantrayerva häuffig wächset/die ermeldetes Thier häuffig frisset.

Er stärcket / treibet den Schweiß / dienet vor Gifft/ wird gebrauchet im Schwindel / der schwehren Noth / Ohnmachten / Hertzklopffen / Gelbsucht / rother Ruhr/ Würmen/ Stein/ verstopfften Monatfluß / harter Geburth / Melancholie / besonderes aber in der Pest/ bösen Fiebern/ zu sich genommenen Gifft; man gebrauchet ihn auch äusserlich in den aufgebrochenen Scrophulis dem verschwohrnen Krebse. ꝛc. Er præcipitiret und temperiret deßfals die Nectoterici nicht zweiffeln/ daß man andere/ als Pferde/ Menschen/ Hirsch-auch Schwein-Steine ihm gleich zu schätzen/ wo nicht gar vorzuziehen. Dosis Gr. iij. b ß XI.

Wie man aber den Bezoar-Stein nachmachen und also gleichsam verfälschen kan / ist unnöthig hier anzuzeigen / weil mehr Schaden als Nutzen darmit angestifftet werden kan. Wer aber solches zu wissen verlanget/ les. Zwelf. in P. Rest. Append. ad Animadv. pag. 65. Francisc. Vales. L. 4. Meth. Med. C. 2. Herc. Saxon. de plica C. 59. Tr. de Meth. Med. Hofm. l. 1.

Was aber den Occidentalischen Bezoar anbelanget / kommt solcher von einem Peruanischen Thier / so dem Orientalischen gleichet / doch keine Hörner hat / und heilsame Kräuter isset. Es wird genennet Vicunitas oder Taraquas, wird eben in selbigem wie der Orientalische gefunden / hat gantz nichts fremdes in sich / ist auch Häutlein weiß zusammen gewachsen / und grösser als der Orientalische / aussen rauh/ Aschfarb / weiß- schwartz und danckel- grün / dieses ist der beste. Er hat mit dem Orientalischen gleiche Kräfften / doch ist er nicht so gar gut. ꝛc.

NB. Der Stein auß der Ochsen-Gall/ auf ℥j. eingenommen/ wird eben das verrichten/ was der Bezoar-Stein leistet.

Thom.

Thom Barth. hat diesen Occidentalischen Bezoar so groß gesehen/ als einen Menschen-Kopff/ von brauner Farbe/ glatt und glänzend/ und hat selbiger 6 ℔ und 3 Viertheil gewogen.

## 29 Von Porcellan.

Dieses ist zwar schon oben bey dem weiß-glasurten Holländischen Geschirr abgehandelt worden/ wir wollen ihn aber für dieses mahlen wieder für uns nehmen/ und eines anderen Authoris Beschreibung mit einführen.

Es ist auch nicht außgemacht/ und gewiß/ was man von den Porcellanen Geschirre schreibet/ und insgemein dafür hält; daß solches nemlich gemachet werde/ auß einer Erde/ so zu ihrer Bereitung bey die hundert Jahr unter der Erden liegen müssen; dann was man hiervon vor Nachricht findet/ stimmet nicht allein/ nicht mit ein ander über ein/ sondern laufft offt ein ander gantz entgegen; und sind die Scribenten nicht einerley Meynung. Guido Pancirollus saget; diß Geschirr werde gemachet von Eyerschallen/ Krebs-Schalen und Gips/ welches in die Erde geleget werde/ und auf die 80 Jahr liegen müsse/ derselbigen Meynung ist auch Scaliger/ und insgemein viel andere/ der Ramutius aber in seinen Schiffarten ist eine gantz widrigen Meynung; daß sie nemlich zwar gemachet werden auß einer Erden/ die aber nicht vergraben/ sondern in der Sonne und dem Winde hart gebacken werde/ auf die viertzig Jahr lang.

Aber der Ganzabs de Mendoza, der die Sache mit Augen gesehen/ beschreibet die Sache gantz anderst/ als die vorgemelt/ dann als er untersuchet und nachgeforschet/ hat er befunden das diß Geschier gemachet werde/ auß einer kreydigten Erden; die werde gestossen/ und in Wasser einigeweichet; darvon schwimme gleichsam ein Ram/ oder eine Fettigkeit in die Höhe; und bleibe ein grobes Wesen am Boden sitzen. Auß den Ram der oben schwimmet/ sagt er/ mache man das feineste Porcellan; auß deme das nieder gesetzet/ daß schlechtere. Wann nun die Geschiere gemachet/ verguldе und mahle man sie/ und stelle sie nicht erst über 100 Jahren/ sondern gleich also balden in den Ofen/ und diß sagt er ist auß der Erfahrung selbst bekannt/ welche zu glauben/ als was der Odoardus Barbosa darvon geschrieben/ daß sie nemlichen auß Muscheln gemachet/ und 100 Jahr in die Erden vergraben werden sollen. Mit diesen kommt gantz und gar über ein/ was der Linschoten darvon schreibet/ welcher grossen Fleiß gethan/ unterschiedlichen Dingen in seinen Ost-Indianischen Schiffarten nach zu fragen. Noch neuere Bekräfftigungen/ dessen/ kan man holen von den Jesuiten Alfarez auß dessen Beschreibung von China/ welcher sich lange Zeiten an diesen Orten hat aufgehalten; der erzehlet/ daß das Porcellan Geschier gemachet werde/ in einer Stadt der Landschafft Chiamsi, und daß man die Erde darzu auß andern Landschafften hieher bringen/ weilen aber daselbsten das Wasser bequemer darzu seye/ und sie darvon heller und durchsichtiger werden/ mache man sie nirgend als allda/ man mache sie aber wie man dergleichen Haffner-Geschier auch in andern Ländern zu machen pfleget/ und mahlet sie hernach/ etliche

blau etliche roth / zum Theil / auch gelb ; in welcher Farbe allein sie den Könige verehret werden.

Wann nun aber jemand fraget; Wann dann der Porcellan auf so gemeine Art/ und so balden gemachet wird; woher es dann komme/ daß er so wenig und so theur oder wohl gar nicht zubekommen ? So geben die jenigen so zu letzt darvon geschrieben/ hierauf diese Antwort : daß bey grosser Straff verbotten ist/ die erste und beste Art auß dem Lande zu führen. Und müssen also von selbiger die jenigen Eigenschafften verstanden werden/ welche Scaliger und andere den Porcellan Geschirren zu schreiben/ daß sie nemblichen kein Gifft leyden ; daß man Feuer damit schlagen kan / daß sie nicht weiter heiß werden/ als nur so weit etwas warmes das hinein gegossen worden reichet. Dann die jenigen so man zu uns bringet/ ob sie gleich den Nahmen haben/ die feinsten zu seyn / geben nur Feuer; aber von Gifft/ als da ist Wolfs-Wurtz/ zugerichteten Mercurio oder Arsenic verendern sie sich nicht/ doch kan man sie nutzlich brauchen in der Rothen-Ruhr und anderen Bauch-Flüssen / und andere Nutzbarkeiten mehr zu geschweigen.

## 30 Weberi Relatio in quo Mundi loco conficiantur vasa optima Porcellana ?

In imperio Sinensi est Provincia nomine Kiangsi in qua sola, & quidem in unico solum pago optima ac præstantissima illa vascula Sinensia, quæ Porcellanæ vocant, conficiuntur, quæ Pagus ille non modo Asiæ, sed toti reliquo orbi, eâ, quam videmus copia, suppeditat, licet enim alibi Terram idoneam, ex qua fortè confici possint, habeant, nullo modo tamen ad ea, quæ in hoc Pago fiunt accedunt, imò, quod mirandum est, Terram, ex qua hæc vascula efformant, non ex prædictæ Provinciæ solo hauriunt, sed ex alia Provincia advectam accipiunt. Unde miratur Martinus Martinius undenam in Europa increbuerit Rumor materiam horum vasculorum præparari ex ovarum testis aut contusis Conchulis marinis, eamque centum annorum spatio ab avis pro successuris Nepotibus repositam esse. Planè rerum gnaris ridicula sunt hæc & commentitia ; cum constet, omnia vasa illa confici ex Terra quæ aliunde ad prædictum pagum advehitur. Terra autem illa, est similis arenulæ pellucidæ, quam macerant & aspersâ aquâ in massam cogunt. Quia & exfractis vasculis porcellanis, frustisque comminutis nova vasa efformare solent : Sed hæc ad nitorem priorum vix accedunt. Commendat porrò hæc vasa singularis quædam firmitas, qua ciborum etiam ab igne ferventium vim innoxia patiuntur ; imò quod magis mirandum, frusta inter se claviculis æreis filoque consuta liquorem continent, nec transmittunt. Hujus sutoriæ artis periti passim totam obambulant Chineam, qui ad foraminula efformanda subtilissimum adhibent terebellum; quod vulgo dril vocant, cujus Cuspis ex adamante est.

31 Ter-

## 31 Terra Sigillata.

Die Orientalische wird auß der Insul Lemnos herauß gebracht / und mit Türckischen Buchstaben versiegelt / in Teutschland wird sie auch in der Schlesien bey Strigau und Lignitz gefunden / wird gleichfals mit den Stadt-Wappen deß Orts / wo sie gegraben verpitschiret / ist theils roth / theils weiß / so sie Axungiam schreet Lunæ nennen; dienet für allerley Gifft / Hertz-Zittern und andere Schwachheiten / Bauch-Flüsse und Röhren / stärcket das Hertz und alle Lebens-Geister / erquicket das Gehirn / ist gut für das Haupt-Wehe und Augen-Flüsse / ist auch sonsten zu unzehlichen Zufällen bewehrt. Wie D. Joh. Montanus auch Herr Colerus in seinen 17ten Buch Oecon. von Cap. 104 biß Cap. 109. inclusive bezeugen.

## 32 Falsitas Terræ Sigillatæ modernæ wie solches Weberus in seiner Arte discurrendi pag. 53. meldet.

Terra sigillata alio nomine vocatur Terra Lemnia, ab Insula Lemno, in qua nascitur. Est autem Lemnos Maris Ægæi Insula ê Regione Thraciæ nunc Romaniæ. Cæterum Ægæum mare est pars maris Mediterranei, Græciam Europamque ex hac parte ab Asia disterminans, vocatur que hodiè â Recentioribus Archipelagus & â Turcis Mare album. In hoc igitur mari sita est Lemnos, sola terrarum ferax illius celebris Cretæ, quæ â patrio solo vocatur Lemnia. Duæ autem sunt præcipuæ civitates in hac Insula Myrina scilicet versus occidentem, & Hephæstra versus Orientem. In agro Hephæstiæ est collis quidam, ex quo Terra Lemnia seu sigillata eruitur. Ita Galenus, Porrò Terra ista Sigillata quondam imagine capræ signabatur, hodie verò sigillum imperatoris Turcici imprimitur: Quam spuriam censet Brasavolus & Mathiolus. Idem censet Fallopius; quia inquit, ex Lemno nihil nunc defertur, cum loca illa sint prorsus destituta & inhabitata ut mihi relatum est â quibusdam fide dignis, qui inibi fuerunt.

Atque hinc duo colligit Fallopius. Primum est quod Terra illa alba, quæ sigillo imperatoris Turcici insignita pro Terra sigillata habetur in officinis seu Apothecis, verè non sit Terra Lemnia; licet enim reponatur inter pretiosa antidota contra vermes, pestiferos, Carbunculos & febrim pestilentem; cum tamen alba sit, nequit esse Lemnia, quam omnes fatentur esse rubram, alterum est, quod falso efferatur â plerisque. Bolum Orientalem officinarum esse vetam Terram Lemniam. Licet enim vice lemniæ uti possumus hoc Bolo, qui etiam ruber est, habetque vires easdem tum in edomando veneno, tum in reliquis: cum tamen inficiat manus, longè differt â Terra Lemnia, quæ manus contractu non inquinat, ut expresse testatur Galenus teste Cæsio lib. de Mineralibus.

CAP.

# CAPUT V.

## Von den Magneten / dessen Nahmen / Erfindung und Kräfften.

### Num. 1.

ES ist Männiglichen bekannt / daß dieser schlecht-scheinende Stein eine rechte Werckstadt der Wunder / ein Stein worvon schon mancher seinen Verstand geschärffet / ein Irrgarten der Philosephen und ein unergründlicher Abgrund aller Gelehrten / weßwegen er auch wohl neben anderen Wunder-Sachen eine Stelle allhier verdient / seinen Nahmen betreffend / so leiten ihn ihrer viel â Magnetudine, von der Grösse seiner Kräfften her / etliche meinen herentgegen erstamme von der Landschafft Magnesia, allwo man ihn anfänglichen solle gefunden haben her / und wiederumb andere bilden sich ein / er habe ihn von den hirten Magnete, als welche selben zu erste auf den Berge Ida gefunden / ererbet. Deme seyn nun wie ihme wolle / so ist doch gewiß / daß er seiner Tugend nach / höher dann Gold / Silber und Edelgestein zu schätzen / weilen selbige so groß / daß sie neben dem Himmel auch dieses Erden-Rund / und das sonsten wilde Meer ihrer Beherrschung unterwürffig gemachet. Ja seine Würckung ist so groß / daß sie allen Künsten und Wissenschafften zu Trotzen nicht scheuet / massen er bald einen Feld-Messer / bald einen Erden-erkündiger / balden einen Künstler und Schiffman balden einen Strom-Kündiger und Philosophum, bald einen Artzt und Gottes gelehrten verweiset von diesen Stein haben zur Gnüge geschrieben / der berühmte Athanasius Kircherus, Gilbertus, Cabeus, Cardanus, Porta, Cartesius, du Hamel, Schottus und andere mehr. Damit wir nun die Sache desto ordentlicher vortragen / als wollen wir anfänglichen was weniges von dessen Wunder-Eigenschafften und Tugenden melden / und dann hernach zu Practic selber schreiten / was dessen Tugenden betrifft / so ist erstlichen bekannt das der Magnet das Eisen und Magneten an sich ziehe. Dieses aber erhellet auß der Erfahrung selbst / dann wann man ein Stücklein Magnet oder Eisen auf ein Pantoffel-Holtz leget / und solches in einen Becken mit Wasser frey herumb schwimmen lässet / und dann einen anderen Magneten allgemählicht hinein hält / so wird er selbigen so fort entgegen eylen / hält man dann ein Eisen darbey so geschicht ein gleichmässiges. Doch muß bey so gestalter Sachen zwischen dem Eisen und dem gemeldten Stein / denen Kräfften nach / ohne gebührende Proportion und Gleichheit seyn / das ist / es muß keines zu groß oder zu schwehr seyn. Weiters so theilet auch dieser Wunder-Stein dem Eisen seine an sich ziehende Krafft mit / welches darauß erhellet / weilen / wann man auf einen Tische etliche Nadeln an ein ander herleget / so / daß eine

jede

jede die andere berühret / und man zu der letztern einen Magneten hält man alle zugleich als eine Ketten auffheben kan / und dieses gehet auch mit eisernen Ringen an. Je stärcker und kräfftiger nun dieser Magnet ist / je besser gehet auch dergleichen von statten.

Weiter kehret das Magnet seinen einen Theil gegen Mitter-Nacht / denn andern aber gegen Mittag. Und dieses erhellet auch auß selbst der Erfahrung / dann wann man auf oben erzehlte Weise selbigen auf ein Pantoffel-Holtz frey auf ein Wasser im Becken herunter schwimmen lässet / so wird er nicht eher ruhen / dann es schaue der eine Theil gegen Norden / der ander herentgegen gegen Suden. Ja so offt man selbigen auß diesen seinen Lager bringet / so offt wird er sich auch wieder bemühen / selbiges zu erlangen.

So ist nun gewiß aus bißher gesagten / daß besagte zwey Puncten sich in einen jeden Magneten befinden / weßwegen selbige auch die Magneten-Erforscher / die Pol deß Magneten nennen / wil nicht weniger auch die jenige Linie / die besagte beyde Pol mit ein ander vereinbahret / die Magnet-Achsen heissen. Wann der Magnet gantz rund ist / wird er von ihnen Terralla eine kleine Erde genannt / und dieses wegen der Gleichheit / die er mit der grossen Welt hat. Der Zirckul der von beyden Polen gleich abstehet und den Magneten in zwey gleiche Theile theilet / träget den Nahmen deß Gleichung-Zirckels. Die Zirckel im Gegen-Theil / die durch besagte Pol und zwar beyde Seitige gehen seyn die Mittags-Zirckel. Doch seyn besagte Pol ein Ursprung der vornehmsten Würckungen und von darauß strahlen auch die Magneten-Strahlen / weßwegen man selbige auch am ersten und meisten betrachtet.

## 2 Welcher Pol der Sudlichte und welcher der Nordlichte seye.

Gibertus nennet den jenigen / der sich gegen Norden kehret den Sudlichen den herentgegen / der gegen Suden siehet / den Nordlichen. Magnanus in Gegentheil nennet den ersten / den Nordlichen / den anderen aber den Sudlichen.

Der Magnet besitzet über das auch noch die Eigenschafft / daß er seine gegen die Pol wendende Krafft / auch dem Eisen mit theilet. Welches auß der Bereitung der See-Compäß genugsam erhellet / worvon besser unter. Doch solle man mercken allhier / daß der Magnet wo man ihn mit Stahl beschläget weit grössere Kräfften bekomme / denn er sonsten besitze.

Selbiger aber wird also bereitet: Man beschlage dessen beyde Pol mit einen subtillen schönen glatten Stahl-Blätlein auf diese Art wie auß dieser Figur erhellet.




In welcher A und B besagte B stählerne Bleche seyn die umb beyde Pol herummer gehen / jedoch würcket er so weit nicht / dann der unbeschlagene.

Diese Ursach / warumb dergleichen gewaffneter Magnet stärcker dann sonsten würcket / ist allen vermuthen nach diese / daß weilen die Magneten Außflüsse / die von dessen Pol außgehen / und von besagten stählernen Blechlein angenommen werden / von dessen Mitten gegen der Aussere zurücke prallen / durch die Refraction ; wann man dann nun ein ander Eisen / hinbey helt / so geschiehet dann abermahlen von allen Theilen besagter Stahl-Blechlein gegen dem Eisen eine andere Refractum, werden also die Kräfften auf diese Weise / und durch die neue Refraction dermassen verstärcket / daß sie das Eisen was festers als sonsten halten.

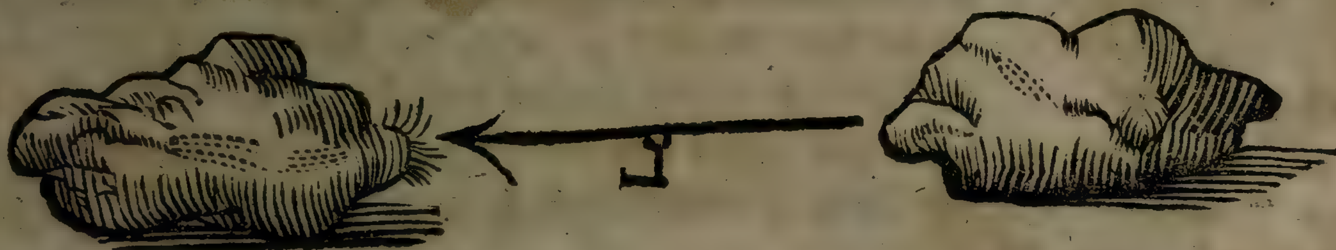
So hat auch der Magnet die Eigenschafft / daß er an seinen einen Pol einen andern Magneten zu sich ziehet / an den anderen aber zu rucke treibet / welches gleichsam auß Erfahrung genugsam erhellet ; Dann wann man 2 Magneten an einen Faden frey aufhänget / oder nur den einen aufhänget / und den andern in der Hand hält / und dessen Nordlichen Pol deß anderen Sudlichen entgegen wendet / so ziehen sie ein ander lieblich zu sich / kehret man dann in Gegentheil / daß eine Norden-Pol zu deß anderen Nordlichten / so wendet sich dieser / den frey hänget alsobalden. Dannenhero die gleichen Pol deß Magneten Feind / die ungleichen aber Freunde seyn gegen einander.

Weiters so solle man auch wissen / daß besagte Wunder-Steine an beyden Polen das Eisen / daß noch keine Magnetische Krafft besitzet / an sich ziehe / dieses zu erfahren / nehme man ein annoch unbestrichenes Compaß-Züngiein / und hänge se be frey an einen Faden auf / halte dann von weiten deß Magneten Suder-Pol gegen selbigen / ( dann dieser solle eben etliche vorgeben nach das Eisen von sich hinweg stossen ) so wird man sehen das ermeltes Zünglein ermeldten Pol alsobalden entgegen eylen wird. Wann man dieses Zünglein / hernacher von dem Sud-Pol abreisset / und selbiger so dann den andern Theil deß Magneten entgegen wendet / so wird selbiges in etwas zuruck gehen / weilen es von den andern Pol was weniges von Kräfften empfangen / doch eilet es endlichen dem Norden Pol selbsten wieder entgegen / weiln dessen vorige schlechte Krafft von der jenigen stärcker überwunden wird.

In unsern Eigenschafften deß Magneten / nun ferners fort zufahren / so ziehet derselbige an den Nordlichen Pol / dem jenigen Theil eines Eisens / der mit den Sudlichen Pol bestrichen werde / den Nordlichen herentgegen treibet er hinweg ; an den Suden-Theil herentgegen / ziehet er deß Eisens Nord-Theile / und treibet den Sudlichen zurucke / und erhellet auch dieses durch die Erfahrung / dann wann man ein bestriche-

strichenes Magnet-Zünglein frey auf seine Spitzen stellet / so wird besagtes / so fort geschehen.

Wann man dergleichen bestrichenes Compaß-Zünglein / zwischen zwey ungleiche / das ist / freundliche Pol der Magneten zu stellet / so ziehet der Nord-Pol den Sudlichen Theil besagten Züngleins und der Sud-Pol den Nordlichen Theil / wie auß beygefügter Figur erhellet.



Stellet man aber besagtes Zünglein / zwischen zwey Feindliche oder gleiche Magneten-Pol / so wendet es sich gegen keinen von beyden / wird auch von keine zuruck getrieben / und wendet die Spitzen keinen zu / sondern stehet über zwerch zwischen ihren / wie auß folgender Figur erhellet.



Stellet man aber ein dergleichen Zünglein auf einen Magneten / dessen Achß mit den Horizont gleich lauffet / so richtet sich selbes nach den Achsen und kehret sich der Nordliche Theil gegen dem Sud-Pol / der Sudliche aber gegen dem Nordlichen.



Wir wollen aber zu einer anderen Eigenschafft dieses Wunder Steins schreiten / nemblichen / wann man den Magneten der Achsen-Länge oder dem Æquatori auch von ein ander schneidet / so ziehet eines theils die zwey Ende ein ander an sich / andern theils aber stossen sie sich von einander.




Zum Exempel der Magnet A C D B. dessen Achse seye A B. der Æquator C D der Nord-Pol A und der Sud-Pol B werde durch D C in zwey Stucke A C D und B C D zertheilet / so bleibet in den ersten A Nord-Pol wie zuvor / der Sud-Pol aber wird E im andern Stucke aber ist F der Nord- und B der Sud-Pol / wann man nun diese beyde Stucke also / wie sie vor Augen stehen / zusammen füget / so ziehen sie einander an sich / und vertragen sich bester massen mit einander / weilen die freundliche Pol gegen einander sehen. Verkehret man aber diesen ihren Stand / und setzet B gegen C so stossen sie einander von sich.

Zertheilet man dann den Magneten nach der Breite / durch die Achsen / oder Mittags-Linien / so bekommet ein jedes Stuck neue Pol derer die gleichen Feinde / die ungleichen aber Freunde seyn. Der Magnet A D B C dessen Achse oder Mittags-Linie A B sey / werde zertheilet durch A B in A C B und A D B so bekommt das erste Stuck E zum Nord- und F zum Sud-Pol / daß andere aber G zum Nord und A zum Sud-Pol / da dann F und G sich bester massen mit einander vereinbaren und bekommt über das auch noch ein jedes Stucke eine neue Achsen / oder Mittags-Linie.




Diß aber ist wunderbar / und nicht die geringeste unter denn Eigenschafften deß Magneten / daß wann man einen Theil der Nadel oder eines eisernen Züngleins an den Norder-Pol deß Magneten streichet / selbiger sich so dann gegen Mittag kehre / wann man ihn aber in Gegentheil an den Sud-Pol streiche / er sich nochmahlen gegen Norden wende / welche alles durch die lange Erfahrung selbsten mehr dann genug bekannt ist. Was die Ursache dessen seye / kan man eigentlich noch nicht wissen / doch halte ich es dißfalls mit den berühmten Jesuiten Schotto / welcher also darvon Philosophiret.

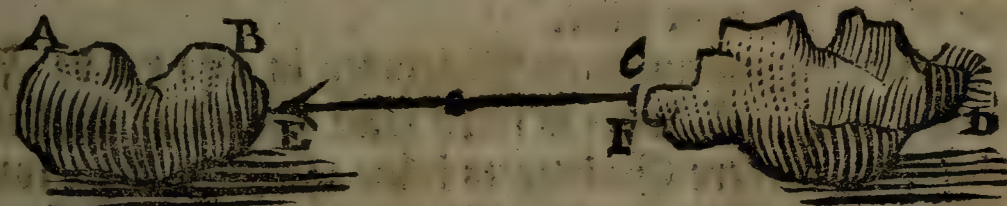



Der Magneten A B Nord-Pol seye A der Sud-Pol aber B. Nun aber strahlen oder richten sich die Magnet-Strahlen von B in A und richten den Magnet auf diese Weise / gegen Mitter-Nacht / die Strahlen aber die von A in B gehen / richten selben gegen Mittag / weilen es die Natur also hat haben wollen. Man reibe

nun

nun derowegen an den Nord-Theil A, den Theil D der Magnet Nadel/ so theilet der Pol A selbiger die Magnetische Krafft im D mit die sich dann so fort durch die gantze Länge von D in C außtheilet/ so/ daß sie sich hernacher eben auch also in der Welt wendet/ dergleichen Bewandnüß hat es auch/ wann man das äuserste C an den Pol B reibet.

Sonsten/ wann man eine Nadel oder Eisen-Länge noch zwischen zwey Achsen/ zweyer Magneten leget/ so kommet solches nach Beschaffenheit der Feind- oder Freundschafft/ der Pol die Krafft.




Man lege zum Exempel zwischen zweyer Magneten-Achsen A B und C D die Nadel E F die noch keine Magnetische Krafft besitze/ so daß er gleichsam mit beyden Achsen eine einige Linie machen/ wann nun die Pol B und C Freunde/ das ist/ wann B aber der Nordliche/ und C der Sudlichte Pol ist/ so empfänget die Nadel von beyden eine Magnetische Krafft/ weilen die Kräfften Magneten einander gleichsam helffen/ seynd aber besagte Pol-Feinde/ daß ist beyde Nordlich oder Sudlich/ so bekommet die Nadel keine Krafft.

Letztens so eylet das euserste der Magneten-Nadel demjenigen Magneten-Pol zu/ den es berühret hat/ welches gleicher massen durch die Erfahrung erhellet.

Wie wir vermeinen/ so haben wir uns schon lang genug bey deß Magneten Kräfften aufgehalten/ nun wollen wir uns auch ein wenig zu dessen Abweichung verfügen/ indeme nunmehro mehr als zu viel bekannt/ daß der Magnet an verschiedenen Orten unterschiedlich von der so genannten Mittag-Linie abweiche/ Oben haben wir zum öfftern gemeldet/ daß wann man den Magneten frey auf hänge/ sich selbiger gegen Mitternacht und Mittag kehre/ welches man aber nicht also verstehen muß/ ob solte die Magnet-Achse/ oder das bestrichene Compaß-Zünglein aller Orten der Welt-Achsen/ oder die Mittag-Linie gleich lauffen/ dann man durch die vielfältige Erfahrung gelernet/ daß zu Wasser und Land der Magnet und die Compaß-Nadel nicht aller Orten sich nach der Mittags-Linie richte/ sondern zum öfftern von selbiger abweiche/ und sich entweder gegen Auf- oder Niedergang kehre/ ja was noch mehr das sich besagte Compässe an gar wenigen Oertern gerade nach der Mittags-Linie richte/ unter denen/ dann die unter dem Flanderischen Insulen/ so genannte Insul Corpo einer ist/ dannenhero man auch von darauß die erste Mittags-Linie zu zehlen pfleget/ an andern Orten weichet die Magnet-Nadel/ wie bereits gemeldet/ auf unterschiedne Weiß ab.

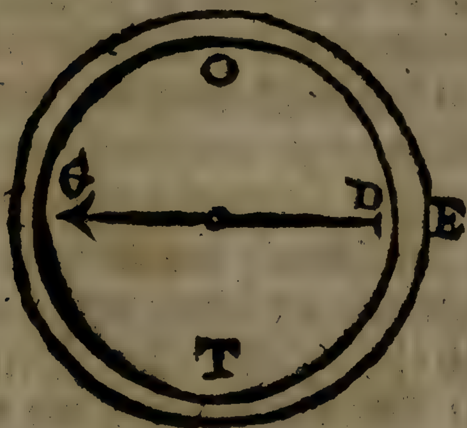
über das/ so richten sich die Magneten-Pol/ wie auch die aussere Spitzen der

Magnet-Nadel nicht gegen dem Pol deß Himmels / sondern sie neigen sich gegen der Erden-Pol / und dieses erhellet auß der Erfahrung selbsten. Dann wann man in der gleichen Compaß-Zünglein vor der Magnet-Bestreichung also zu richtet / daß es wo man es auf seine Spitzen leget / mit den Horizont recht gleich lauffet / und also just in der Waag lieget / so begiebet sich doch hernacher / wo es bestrichen worden / die Nordliche Spitzen in unsern Ländern / Nordwerts unter den Gleichungs-Zirckel / der widrige Theil aber erhebet sich über den Horizont, dieser Ursachen halber machet man den Sudlichen Theil was schwehrers als den Nordlichen damit also das Zünglein recht in der Waage stehe.

Vors andere bringe man einen Magneten in eine runde Form bezeichne beyde Pol und lege ihn in Queck silber / so wird man sehen das sich der eine Pol nicht nur Nordwerts und der andere Sudwerts kehre / sondern man wird zugleich auch beobachten das der erste sich unter den Horizont begeben / der andere aber sich über selben erhöhen wird.

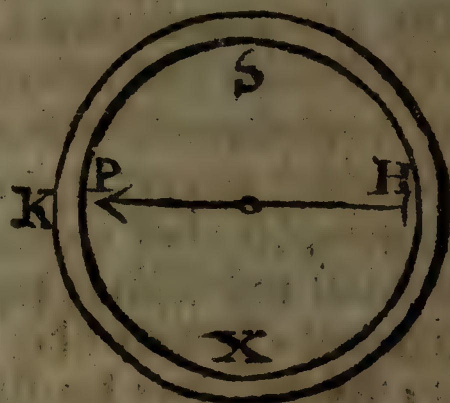
Letztens / so bewegen sich auch der Magnet und andere Megnetische Sachen nach der Zirckel-Bewegung eines andern Magneten / gleicher massen in einen Zirckel herumb / (wie wohln noch andere vorgeben / der Magnet ein solches vor sich selbsten thun solle / welches aber mit der Wahrheit nicht uber ein kommet) daß aber das erste seyn könne / probiren wir mit den unvergleichlichen Kirchero folgender Gestalten.

Man stelle zwey Compaß C D und P H mit ihren Büchsen O T und S X versehen / und eingeschlossen wie auß beystehender Figur erhellet.










Darzwischen aber lege man den Magneten A M E N dergestallt / daß die Achse oder Mittags-Linie deß Magneten A B mit dem Horizont parallel lauffe / und A der Nordliche B aber der Sudliche Pol seye. Wann man an diesen Magneten umb seinen Mittel-Punct herumb drehet / so / daß dessen Achse von den Horizont immer in eine Distanz bleibe / so wird sich auch jede Compaß Nadel / umb ihren Mittel-Punct herumb drehen / daß Ende derer D nemblichen gegen O und P gegen X so daß wann der Pol A in G ist / und der Pol B in L, so wird die äussere Spitzen D in T, P aber in X und also beyde Magnet-Nadeln mit A parallel seyn / und die eussere

Spitzen

Spitzen derer mit dem Pfeilen gegen die Puncten T und X sehen. Beweget man nun den Pol deß besagten Magneten A fürter von G in K und den Pol B auß L gegen E so wird sich auch das äussere bemeldter Magnet-Nadeln / nemblichen von O in Z, und P von K in X drehen / und also mit der Magnet-Achsen A B wieder in einer rechten Linie stehen / also das C in E und P in F seyn wird / der Pol deß Magneten A solle alsdann in K und B in E sich befinden. Wendet man denn deß Steines Pol / fürters von K in L und L in E so drehen sich ermeldte Nadeln wiederumb / aber allezeit mit widriger Bewegung / indeme die eine sich rechts / und die andere sich lincks hinwendet / und beyde auf besagte Weiß einen völligen Zirckel machen.

## 3. Von Erforschung deß Magneten-Pol.

Anfänglich wollen wir vorstellen / wie man gemeldten Pol an einem runden Magneten finden solle. Ein dergleichen runder Magnet wird von dem Gilberto genennet Ternella, eine kleine Erde / weil selbiger mit der Erden gleiche Pol / eine gleiche Achsen / Mittags Linien und Gleichungs-Circul besitzet. In so einer kleinen Erden nun findet man die Pol auf folgende Weiß: Nimm den Stein in die Hand / und lege auf selbigen eine Nadel / wo nun dieselbige ruhet / da mache mit einer Kreiden ein Zeichen hin / dann lege die Nadel an einen Ort / und mache wie vor / nach ermeldter Nadel-Länge wiederum einen andern Strich / biß daß du einen völligen Circul auf diese Weiß zusamen gebracht. Auf solche Weiß nun kan man auf den Magneten mehr dergleichen auch Circul Linien abzeichnen / da dann die Puncten / wo die Circul zusammen treffen / deß Steins seyn werden / der zwar / welcher / wo man den Stein in Wasser wieget / gegen Mitternacht siehet / ist der Nord- der aber der gegen Mittag siehet / der Sud-Pol. Ziehet man den fürder gerad zwischen bey den besagten Polen eine Linie / so ist selbige der Æquator- oder Gleichungs-Circul.

## 4. Wie solcher Pol auf eine andere Art zu erkundigen.

Reiche eine Compaß-Nadel / die bereits auf ihrer Spitzen stehet / zu einem Magneten hin / daß die eiserne Spitzen derer gegen dem Stein zusehe / dann bewege den Stein hin und wieder / und lasse die Nadel gantz ruhig stille stehen / wo nun selbige nachgehends gegen dem Stein Perpendicular und Bley-recht sich hinwendet / alldorten ist der eine Pol.

## 5. Auf eine andere Art.

Man zerbreche eine dünne Nadel / und lege das kleineste Theil darvon auf eben dergleichen Magneten-Kugel / und bewege sie hin und her / dann wo sie auf den rechten Nord-Punct kommen wird / richtet sie sich alsbalden auf / und zwar nicht sonder

Ver-

Verwunderung der Umstehenden/ und stehet gantz Bley- recht über derselbigen. So lange sie sich nun nicht aufrichtet / muß man sich nicht verdriessen lassen / sie stäts hin und her zu bewegen. Dann wann man diesen Puncten gefunden hat/ so hat man keine geringe Freude darüber zugewarten.

### 6. Wann man mit dem Magneten die Compaß-Nadeln recht bestreichen solle / darmit sie ihre Würckung bestermassen verrichte.

Der Zeug gedachter Compaß-Nadel ist der beste / und von allen Schlacken gut gereinigte Stahl / darauß nun machet man ein reines und glattes Blech / das von keinem Rost angegriffen worden / darauf reisset man nach beliebiger Grösse die Forme der künfftigen Nadel/ wie man sie sonsten zu machen pfleget/



wie auß dieser Figur erhellet.

Wann sie nun also aufgerissen / schneidet man sie auf dem Bleche herauß / und richtet sie so lange zu / biß sie ihre Form auf das beste bekommen / in der Mitten aber lässet man sie ein wenig breit / und bohret sie durch / darmit man das außgehöhlte messinge Hütlein darauf setzen könne / welches gleichermassen in etwas außgehöhlet seyn solle.

Doch solle man allhier wohl mercken/ daß man diese Zänglein nicht allzu lang noch auch allzu kurtz mache/ wo man anderster will/ daß sie die Erden-Gegenden recht weisen und zeigen/ worvor wir aber vielleicht mehr handeln dörfften.

Nach besagter Verfertigung dieses Züngleins / wollen wir auch nun zur Befeligung dessen schreiten / und mit wenigem melden / wie und auf was Manier man selbiges bestreichen solle. Hiervon nun schreibet Porta also: Wann man die Puncten (Pol) auf dem Stein gefunden hat / so schläget man mit einem Hammer gar gelinde auf diese Puncten / so wird es an selbigem Ort gantz haaricht / und wie viel Borsten. Mit diesem darffe man die eiserne Nadel nur bestreichen/ so bekommet sie so fort die Krafft sich gegen die Welt-Pol zu wenden.

Doch ist hierbey dieses zu erinnern / wann man haben will / daß sich das Eisen gegen Mitternacht kehren solle / daß man alsdann das Sudliche Theil darzu gebrauchen müsse / gleich wie man / wann es gegen Suden zugehen solle/ das Nordliche zu gebrauchen hat. Dann wann das Eisen nunmehr frey in seinem Mittel-Punct und Gewichte stehet / so kehret es sich alsobalden gegen ermeldete Ecken deß Himmels.

Darmit es aber desto kräfftiger würcke / und das Seine noch genauer verrichte/ so wollen wir etliche Reguln hierbey fügen/ welche sich gar wohl mit Nutzen mercken lassen.

Wann

Wann man nun beyde Ecken deß Steines mit dem Hammer schläget / daß an allen beyden Bo- sten oder Haare in die Höhe steigen / darmit man beyde Spitzen der eisernen Nadel darmit bestreichen könne / so wird das Eisen das Seinige desto besser vollbringen.

So solle man sich auch höchsten Fleisses vorsehen / wann nunmehro das Eisen mit den Haaren vom Magneten gerieben worden / daß man es weiter mit keinem Eisen oder Magneten mehr anrühre / sondern weit von selbigem entfernet / und in einem Schächtelein verwahre: dann wo es von einem andern solte berühret werden / so wird es gleichsam aller truncken / und bekommet eine gantz verwirrte Krafft / daß es die Himmels-Gegend nimmer recht zeiget / wie dann oben schon dargethan worden / daß / wo das Eisen inner den Krafft-Crayß eines andern Magneten komme / es dessen Art so fort an sich nehme.

Nicht weniger muß die Nadel mit dem Stein eine gehörige Proportion haben; dann wann der Magnet klein und das Eisen groß wäre / so könnte es ja keine grosse Krafft bekommen / und noch viel weniger den Nord-Pol weisen.

Widrigen theils ist auch ein kleines Eisen nicht tauglich / eine gar zu grosse Krafft an und in sich zu nehmen / weil es durch die grosse Tugend dieses Steines gäntzlich zernichtet würde.

Uber dieses solle die Spitze / die gegen Mitternacht ziehet / nicht gantz spitzig / sondern in etwas breit seyn / darmit sie selbige Theilgen deß Magneten gantz wohl annehmen und behalten mögen / dann wann die Spitze so klein ist / so bleibet kaum etwas weniges daran kleben.

Je reiner das Eisen ist / je beständiger nimmt es die Krafft an; an ein rostiges und unsauberes aber will sich gar ungern etwas anstreichen lassen. Darum machen die Schiffer ihre Nadel von purem Stahl / weil selbiger von gar reinem Eisen bereitet ist. Wann man nun dieses in acht nimmt / so wird das Eisen / wann es einmahl bestrichen worden / solche Krafft wohl 100. Jahren behalten / und sonder einigen Mangel die gantze Zeit über die Theile deß Himmels gantz gewiß anzeigen. Und dieses ist deß Portæ Weiß.

Nun wollen wir auch eine bessere Anweisung und Erläuterung über dieses alles geben / da wir dann nicht alles verwerffen / aber auch nicht in allen ermeldeten Authori nachfolgen wollen. Und wäre zwar meines Vermuthens am besten / wann man auß dem Magneten dergleichen Nadel formen könnte / welches aber biß hierher noch keiner / so viel mir wissend / zu wege gebracht hat. Als muß man auch bey der Magneten-Nadel bleiben / selbige aber könnte man ohne Maßgebung auf folgende Art bestreichen. Man nehme nehmlich einen pollirten kräfftigen Magneten / der gantz nicht feucht seye / (besonders solle dessen Pol schön glatt seyn /) und feile selbigen mit einem gläntzenden Eisen im besagten Polen / weil nicht nöthig / daß man hierzu / nach Portæ Meynung / einen eisernen Hammer gebrauche. Wilt du nun

haben / daß die Pfeil-Spitzen gedachter Nadel gegen Norden das Creutzlein oder gegen Suden sehen / so thue das Mittel der Nadel an das Sudlichte Theil deß Magneten / und fahre darmit auf einmahl [und nicht öffter/] von der Mitten gegen die Spitzen / am Ende aber halte die Spitzen eine und andere Minuten an den Pol/ und dieses deßwegen / darmit nehmlich das Eisen die Magnetische Krafft desto besser an und in sich nehme. Doch solle man sich bestermassen vorsehen / daß man die Nadel von der Spitzen nicht wiederum gegen der Mitten zurück ziehe/ sonst würde die bekommene Krafft völlig wiederum verderbet.

Solte im Gegentheil aber / wie etliche nicht verwerflich glauben / der Nord-Pol stärcker würcken/ dann der Sudlichte/ so wäre besser/ man reibe die Nadel an dem Nord-Pol/ doch also/ daß man selbige/ nehmlich von der Mitten an/ gegen dem Creutzlein zöge/ und letztens das Betasten ein wenig erlängerte.

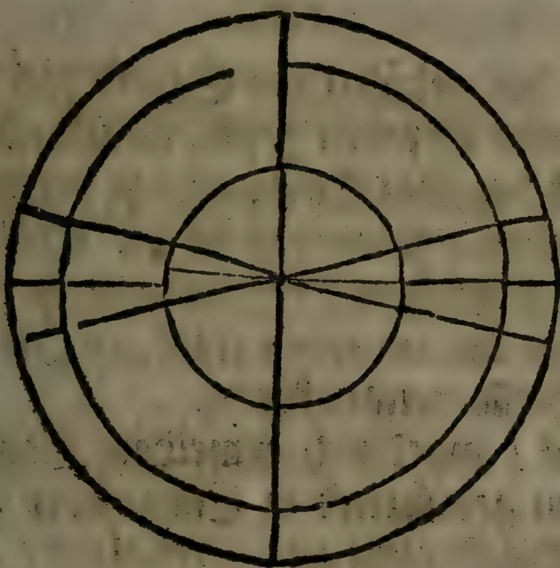
Diese beseelte Nadel nun / setzet man so dann auf ihre Spitzen / verwahret sie oben mit einem Glaß / biß zum Gebrauch. Im übrigen können oben angezogene Reguln Portæ auch hier meistentheils beobachtet werden. Diesem aber fügen wir auch noch folgendes bey: Die Künstler / die mit gemeldeter Arbeit umgehen; machen auch die Magnet-Nadel an dem einen Ende um etwas leichters/ als am andern/ weil sonst selbige in diesen unsern Ländern / wegen der allzugrossen Inclination unter dem Horizont Nordenwärts nicht völlig in der Waage stünde / welches wohl zu beobachten.

Letztens bestreichet Gilbertus die langen Magnet-Nadeln an beyden Enden / und zwar die Pfeilchen an dem Sudlichen/ die Creutzlein aber an dem Nordlichen Pol/ welche Manier aber nicht einem jeden gefället.

Nun wollen wir auch mit wenigem von deß Magneten und der Magnet-Nadeln Abweichung handeln / und haben wir zwar / wo ich mich anderst nicht betriege/ oben schon gedacht/ daß der Magnet an sehr wenigen Orten die Mittags-Linie just weise/ darmit man aber derowegen wissen möge/ wie weit selbiger hier und dar abweiche/ kan man also darmit verfahren.

Man beschreibet an einen standhafften platten und von allen Eisen- freyen Ort; auß dem Mittel-Punct A etliche gleich-lauffende Circul/ und suchet vermittelst selbiger die Mittags-Linie / welche wir allhier mit B A C bezeichnet / und solle zwar B gegen Mitternacht C gegen Mittag sehen / dann ziehe die Linie F G gantz Bley- recht durch die Linie C B, und theile einen jeden Quadranten, zum Exempel B F und B G in 90. gleiche Theile / und wo es sich thun lässet / so kan man die Grad noch einmahl also abtheilen / da man dann bey B anfangen / und von darauß gegen F und G fortfahren solle / dann stecke in den Mittel-Punct A eine spitzige Nadel / und darauf lege eine recht- bereitete Magnet-Nadel / wann selbige nun ruhet / so siehe/ was derer Spitze vor einen Grad im vorher abgetheilten Circul abschneide.

Aufgang.



Mitternacht. Mittag.

Niedergang.

Dann wann die Nadel recht auf der Linie B C stehet / so weichet sie nichts ab/ von der Mittags-Linie/ stehet sie aber gegen D, so weichet sie von Mitternacht gegen Morgen ab / stehet sie aber gegen E, so weichet sie gegen Niedergang. Wann man nun auf diese Weise ihre Abweichung gefunden / kan man selbige am Boden deß Compasses-Zeichen / und hierdurch dann die rechte Mittags-Linien finden.

## 7. Wie man den Magneten auf deß Wassers Fläche abwiegen solle.

Man nehme ein höltzern oder kupffern Geschirr / von einer tauglichen Weite/ und richte von dessen Boden einen messingen Stifft auf / der Tieffe deß Gefässes genaue gleiche / an diesen Stifft heffte einen messingen oder höltzernen Ringe / dergestalten/ daß er in dessen Mittel-Punct ein Loch habe / darmit er sich gar leicht um den Stifft herum bewegen könne / auf diesen Ringe lege einen Magneten / so auß dessen Achse gegen ermeldetem Ringe und dem Horizont Parallel seye / so wird man beobachten/ daß selbiger nicht ehet ruhet / sondern sich immer zusammt dem Ringe im Kreiß herum beweget / und dieses so lange / biß es mit seinem eignen Pol gegen Norden/ und mit dem andern gegen Suden stehet. Wann man nun äusserlich am Rande einen andern Magneten hinhält / und zwar annoch in dessen Krafft-Crayß / und darmit um den Rand herum führet / so wird der andere Magnet entweder fliehen oder hinzu na-

hen / nachdem du selbigen einen feindlichen oder freundlichen Pol zukehren wirst.

### 8. Wie die Kräfften deß Magneten am besten zu erhalten.

1. Ist bekannt / daß der gebührende Stand viel / ja bald das meiste darbey thut / wann er nemlich die eine Spitzen gegen Mitternacht / die andere aber gegen Mittag kehret / welches auch bey dem Compassen zu verstehen / dann wo selbige ihren gebührenden Stand nicht haben / so werden sie die Krafft gar bald verliehren / und also verhält sich die Sache auch mit dem Magneten selbst / wer derowegen dessen Krafft zu erhalten trachtet / der hänge ihn an einen trocknen Ort frey auf / darmit er sich also selbst nach seiner gehörigen Stelle wenden könne.

2. Das zweyte Mittel / wordurch ermeldete Krafft deß Magneten erhalten wird; ist wann man selbigen gebührend in Eisen- oder Stahl- Feil- Späne leget / da dann selbiger seine alte Krafft nicht allein erhalten / sondern sich auch darinnen verstärcken wird / dergleichen verrichtet auch ein schön glattes Eisen- Blech / wormit man gemeiniglich dergleichen Steine zu beschlagen pfleget.

Drittens / verrichten die Lack- Blätter / oder aber die Blätter von unser so genannten Färber- Röthe das Ihrige gleichermassen sehr wohl / wann man nemlich dieselbigen gelinde trocknet / und dann den Magneten darein leget. Wordurch sich dann desselbigen Kräffte / wie man darfür hält / um ein merckliches vermehren solle.

Weil man dann mit dergleichen Sachen die Tücher roth zu färben pfleget / so wird sich niemand verwundern / warum dergleichen roth- gefärbte Tücher die Krafft deß Magneten gleichermassen nicht allein erhalten / sondern auch verstärcken / wann man selbigen nemlich darmit bekleidet.

Warum aber besagte Blätter ein solches würcken / ist die Ursach / weil selbige gemeiniglich über Eisen- Ertze wachsen.

### 9. Wie man zu wege bringen solle / daß der Magnet mitten in einer Feuchtigkeit hange.

Man schliesse einen Magneten in eine gläserne Kugel / oder heffte ihn in ein wächsern Bild / und hänge selbiges an einen zarten Seiden- Faden / oder auch an ein Zäserlein von einem Aloes- Blatt / welches gar subtil / so / daß man es kaum siehet / darnebenst aber dannoch starck ist / in das Wasser hinein / biß er die Mitten erreichet / und machet ihn also nachgehends an dem Deckel deß Gefässes vest.

### 10. Daß ein Eisen aufrechts auf einer Tafel einher gehe.

Stelle eine halbe Nadel auf eine subtile Tafel / doch reibe zuvor derer untern Theil an einem Pol deß Magneten / [es ligt nichts daran / du magst sie an einem Pol reiben /

reiben / an welchem du wilst / ] wann du nun nachgehends den jenigen Pol / an dem du die Nadel gerieben / unter die Tafel gegen die Nadel hältest / so richtet sich selbige gerad auf / und beweget sich nach deß Magneten Bewegung hin und wieder / kehrest du dann nun den andern Pol der Nadel zu / so wendet sich die Nadel gleichfals um / gehet auf der Spitzen / welches sehr wunderbahr herauß kommt.

## 11. Conservatio Magnetis.

Ad conservandum Magnetem in robore suo, deservit teste P. Athanas. Kirch. in Arte Magnet. Optimus Chalibs lima in pollinem seu pulverem minutissimum redactus. Si enim in hoc pulvere ponatur, & veluti sepeliatur Magnes dici vix potest, quantopere Magnes corroboretur. Nam hujusmodi Ramenta Chalibea, magnetis vigore animata, per conceptarum Virium reflexionem quandam, in ipsum Magnetem factam, unitis veluti congestisque viribus, virtutem magneticam augent. Ideo autem Ramentis Chalibeis melius conservatur Magnes, quam lamina Chalibea, quia Ramenta melius ei applicantur, quam lamina. Quod si tamen Magnes aliquis perfecte potitus, chlamyde Chalybea indueretur, quæ exacte se undique ei appilcaret, robustiorem quoque futurum magnetem, nemo dubitare potest.

Conservatur deinde etiam, imo paulatim melior efficaciorque redditur Magnes, si panno purpureo induatur; nimirum Rex lapidum non alibi melius quam in purpura Majestatem regiam conservat.

Conservatur denique etiam per quasdam herbas, qui modus est novus à P. Athanasio Kirchero inventus.

## 12. De Sympathia inter ferrum & Magnetem: non magnete ferrum, sed ferro magnetem trahente.

Notissima est Sympathia illa, qua Magnes ferrum trahit minus nota ea, qua ferrum trahit Magnetem. De qua brevissime scribit Albertus M. Lib. 2. Mineral. Tract. 2. cap. 11. in hæc, quæ subjungo, verba: Narravit mihi inquit, unus ex nostris sociis curiosus experimentator, quod vidit Fridericum Imperatorem habere Magnetem qui non traxit ferrum, sed ferrum viceversa traxit liquidem.

## 13. De quodam Magnete habente non Sympathiam sed Antipathiam cum ferro.

In Sardiniæ mediterraneis ad radices montium, qua parte vergunt, ad Orientem, Magnes invenitur, ferrum trahens, at qui reperitur in ea parte, quæ Occidentem, Meridiem, aut Aquilonem spectat, ferrum non trahit, sed respuit ac repellit, prout ex Leandro observat Cæsius similis Lapis est in

Æthiopia teste S. Isidoro Lib. 4. de Mineral. & in Magnesia Asiæ teste Plinio Lib. 36. Cap. 16.

## 14. De Inventione & Inventore acus Magneticæ.

Inventionem pyxides nauticæ, seu acus Mageneticæ Belgæ sibi præ cœteris attribuunt. Angli ad se primum, deinde ad Belgas derivatam asserunt. Graviores Auctores teste P. Athanasio Kirchero Lib. 1. de Virtute Magnetica (cui sententiæ ipse quoque subscribit) asserunt, Italum quendam Amalphitanum Joannem Gojam, vel, ut quidam volunt, Giram, primum acus Magneticæ Inventorem esse, unde Panormitanus cecinit.

Prima dedit nobis usum Magnetis Amalphis.

## 15. An in mari Orientali reperiuntur scopuli Magnetici, qui Naves ferreis clavis compactas ad se trahant?

Sunt Auctores non Latini sed & Græci, Arabes atque Hebræi, qui id tanquam certum asseverant. Strabo in Orientali, inquit Mari haud infrequenter Naves ipsæ vi raptrice Magneticarum petrarum periclitantur. Cui consentit id, quod in hebraico opere cui Nomen scuta fortium, legitur, ubi auctor de Magnete differens, hæc habet.

Reperiuntur ut plurimum hujus Lapidis scopuli abeuntibus in Indiam Orientalem, unde Naves eo in Mari loco ferreorum Clavorũ, ligneis Clavis compactæ sunt. Si enim relinquerent Clavos ferreos, maximum periculum esset, ne vi lapidis tractæ Naves & illisæ, aut extractis clavis solutæ, raptæque lamentabile naufragium paterentur.

Sed recentiores naturæ scrutatores rei veritate diligenter inquisita, fabulam depræhenderunt.

Cum enim iter in Indiam Orientalem hodie tritissimum sit, mirum est, nullum fuisse hucusque, qui istiusmodi periculum incurrerit, aut simile quippiam in iis partibus notarit. Neque video, quomodo vis illa Magnetica, quantum vis intensa Naves, medio cursu, velisque expansis volitantes sistere possit; aut clavos, navibus exemptos & non potius anchoras cœteraque instrumenta nautica ad se trahat cum illud difficilius, hoc facilius factu sit.

## 16. Daß dieses ein blosses Gedicht seye / da man fürgibt / deß Mahomeths Grab hange ohne einige Stütze in der Lufft / zwischen zwey Magneten.

Belangend die Historia von Mahometh / so glaubet man insgemein / sein Sarg zu Medina Talnabi in Arabia hange / ohne einige Stütze in der Lufft / zwischen zwey Magneten / die so künstlich oben und unten eingemauret wären. Es ist aber diese Meynung gantz fabelhafftig und augenscheinlich falsch / wie darvon viel Zeugniß vorhanden /

handen / von Leuten / so es mit Augen gesehen; und agen / sein Grab seye von Steinen gebauet / und stehe auf dem Boden; wie unter andern auch der gelehrte Vossius anführet / auß dem Gabriel Sionita, und Johanne Hesronita, welches zween Maroniten (der Syrischen Secte zugethan/) und deren hierüber gethane Berichten. Doch lieset man in etlichen Geschicht-Büchern / daß die Mahomethaner solches einsmahls vorgehabt / und versuchen wollen: und mag dieses die Gelegenheit seyn / darvon diese Fabel entstanden; auß welcher durch viel lange nacheinander ergangenes Nachsagen und die Abgelegenheit deß Ortes endlichen eine Historie erwachsen / als ob solches würcklich geschehen. Und dieses hat nicht wenig befördert / daß man dergleichen auch an andern Orten vorgehabt; dann wir lesen beym Plinio, daß einer Nahmens Diocrates den Tempel der Arsinoë zu Alexandria angefangen mit Magnetsteinen zu wölben / darmit er deren Bildnüß in der Lufft schwebend / dardurch hinstellen / und jederman zur Verwunderung bewegen möchte. Ja es mag mancher wohl desto eher bewogen worden seyn / solches zu glauben / weil man solches bekräfftigen können mit Historischen Exempeln/ auß bewehrten Scribenten. Dann es erzehlet Ruffinus, daß in dem Tempel Serapidis ein eiserner Wagen / von Magnetsteinen gehalten / in der Lufft geschwebet; und als hernach dieselbigen Steine hinweg gethan worden / der Wagen herab gefallen / und in Stücken geschmettert seye. Deßgleichen erzehlet Beda von deß Bellerophons Pferd / welches auß Eisen gemachet / zwischen zweyen Magnetsteinen mit außgebreiteten Flügeln in der Lufft geschwebet.

Ob diese Historien wahr seyn oder nicht / wollen wir nicht weiter bestreiten; sondern nur etlicher massen melden / wie weit solches möglich seye / dann dieses wird niemand läugnen können / daß solche in der Lufft schwebende Cörper/in diesen Stande gehalten werden müssen/ entweder von Magnet-Steinen/ (es seye nur einer oder viel/) die so wohl oben als unten eingemauret sind; oder nur von oben / hänget ein solcher Cörper nur vermittelst oben eingemaurter Magneten / so ist er entweder von den Meister in die Lufft hingestellet worden / wo er hernach schweben und hangen solle; oder ist durch die Krafft deß Magneten dahin gezogen worden / und wann wir nun gleich sagen/ es seye möglich/ daß ein Cörper zwischen zweyen Magneten könne schwebend hingestellet werden: Nemlichen/ daß er von beyden so gleich gezogen werde / daß er sich zu keinen hinlege; so kan doch dieses alles keinen Bestand haben / dann wann die Lufft beweget / oder der gedachte Cörper auf einige Weise gerüttelt würde/ so müste er nothwendig auß den Gewichte und Mittelstande weg kommen / und so folgends gar zu demjenigen Steine hinbegeben / deme er am nächsten wäre.

Nun ist es zwar auch nicht unmöglich / (wiewoln es sich sehr schwehr thun lässet /) daß man durch einen einigen Magneten / ein Eisen in der Lufft aufhencken könne; Wann nemlichen das Eisen / so künstlich hingestellet / und zu einer solchen Weite gegen den Steine gebracht würde / biß man auf den Mittel-Punct käme in welchem die Schwere deß Eisens in gleichen Gewichte und Krafft wäre / mit der Stärcke deß

Magneten; also/ daß dieser solches eben so viel in die Höhe zöge/ als jene dasselbe darnieder druckte. Das aber ist nicht möglich/ wann ein Eisen auf den Boden hingeleget/ und ein Magnet oben darüber gemauret würde/ daß solches sich nur so weit von diesen in die Höhe ziehen lassen solte/ daß es unter Wegens und in der Mitten schwebend und hangen bliebe/ dann dieselbige Krafft/ so die schwere deß Eisens/ weiln solches noch ferne ist/ über winden/ und dasselbe von der Erden in die Höhe reissen kan/ die wird immer stärcker dasselbe gar an sich zu ziehen/ wann das Eisen noch näher darzu kommet/ und kan demnach das Eisen nie also in die Mitten hingezogen werden/ daß es nicht vollend gar hinauff biß an die euserste Höhe müste.

Und stehet diesen nicht entgegen/ was Baptista Porta hiervon schreibet und erzehlet/ daß er nemlichen eine Nadel mit einen Faden an den Tische fest gemachet/ und hernacher mit einen Magneten/ sie so in die Höhe geführet und gezogen/ daß sie in der Lufft geschwebet; dann in diesen Stucke wird die Nadel mit Gewalt gehalten: Wann man aber den Faden auflöset/ so steiget die Nadel vollend hinauff/ und hänget sich an den Magneten/ der sie an sich ziehet.

## 17 Eines fürtrefflichen Mannes Meynung/ wie leichtlichen ein guter Magnet verderbet werden kan.

Daß ist wahr/ daß ohne das Feuer auch noch andere Wege gefunden werden/ die den Magnet verderben kan/ als da sind das Alter/ und der Rost: und worvon man sich am wenigsten hat traumen lassen/ wann er unnatürlich oder wider seine Art lieget. Dann wann er unbeobachtet seiner Pol-Puncten zu einen stärckern Magneten geleget wird/ so verendert er in kurtzer Zeit seine Polme-Erden. Oder auch/ wann man ihn aufhebt und ihn unrecht leget/ das ist/ daß er nicht nach der Mittags-Linie lieget/ oder das seine Pol-Puncten umbgekehret liegen/ so wird er/ wie wohln in etwas längerer Zeit viel schwächer von Würckung/ als vorher/ und verendert seine Erden: dannenhern er viel kräfftiger bleibet/ wann man ihn recht zu legen weiß/ als wann man ihn in Stahl-Feyl einleget/ der geschwindeste und gewisseste Weg aber/ ihn zu verderben/ ist das Feuer/ nicht nur das gemeine würckliche/ sondern auch das verborgene Krafft-Feuer; jenes giebt ihme sein Ende gewißlich/ und plötzlich/ dieses etwas langsammer/ und nicht so völlig/ daß eine verendert ihn/ daß andere zerstöret ihm seine Figur. Dann wann man distillirten Wein-Essig oder Scheyde-Wasser auf klein zerstossenen Magneten geust/ und das zu Boden fallende Pulver/ wieder lässet trocken werden/ so behält solches noch einige Magnetische Krafft/ und lässet sich von Magneten noch anziehen. Wann aber das Menstruum oder Auflöse-Wasser abgedämpffet wird/ biß zu einer gewissen Dicke/ und man es hernach anschiessen lässet/ zu Crystallen/ so hat der Magnet keine Macht mehr gegen demselbigen. Und wann ein starckes Wasser sich voll Stahl gefressen/ dieser aber wieder hernach darauß geschieden wird/ entweder durch einen Niederschlag oder durch Abrauchung/ so hat dasselbe Pulver/ wann es getrocknet ist/ seine Flügel gantz verlohren/ und erhebt sich nicht

hinauff

hinauff zu den Magneten. Und wiewohlen der Magnet / wann er geglühet wird / also balden seine eigene Krafft verleuret / und wann er in dem Abkühlen recht geleget ist / eine neue Nordzeigung von der Erde bekommet; so ist es doch mit den Scheyde-Wasser ein anders; darvon er in dasselbe / oder in ein ander zerfressendes Wasser geleget / und ehe gar viel darvon ab gefressen ist / wieder herauß genommen wird / so behält er seine anziehende Krafft / und beweget die Nadel nach seiner vorigen Polarischen Art.

Im übrigen kan ein Magnet / wann er gehörig verwahret ist / und nicht gewaltsamer Weiß zerfressen / oder durch die natürliche Kranckheit deß Rostes verderbet wird / seine Krafft eine lange Zeit behalten / wie nicht nur die Magnetische Krafft der Erden bezeuget / welche in derselben bestanden ist / seythero der Schöpffung der Welt / sondern auch ein schönes Exempel von einen gewissen Authore angeführet wird / daß nemlichen ein Aegyptisches Götzen-Bild / auß einen Magnet-Stein gehauen / unter einigen Mumien gefunden worden / welches seine anziehende Krafft allezeit behalten / ob es gleich vermuthlich mehr als tausend Jahr seyn wird / daß der Stein auß der Erde gehalten worden.

## 18 Das vermuthlich gar keine Magnet-Berge sind.

Das Magnet-Gruben und Felsen an den Gestade von Indien seyn sollen / hat schon vor Alters Plinius beschrieben; und saget / es wären dieselben in solcher Menge / und von solcher Krafft daselbsten zu finden / daß man sich nicht wohl trauen dörffte / in se biger Gegend ein Schiff mit eisern Nägeln zu gebrauchen. Serapion der Mohr ein Author, der sonst zimlich geachtet / und sehr Alt ist / bekräfftiget eben dergleichen / und gebraucht er sich unter der Stelle von Magneten folgender Worte. Dieser Stein wird gegraben / und ist zu finden an den See-Gestade von Indien / und wann nun die Schiffe sich daselbsten hinbegeben / so ist kein Eisen in selbigen zu finden / daß nicht wie ein Vogel auf diese Berge zufl oge: darumb nagelt man selbich Orten die Schiffe nicht mit eisernen / sondern höltzernen Nägeln / dann sonsten würden sie gleich zu Stücken zerrissen. Aber diese Sage schreibt Brown in seiner Pseudoxia Epidemia, pag. 481. man mag sie so gewiß machen / als man will. leidet Wiederspruch von allen Schiffahrenden / die solche Gegend befahren / derer heutiges Tages sehr viel sind / und nicht wenig von den Engelländern selbsten / es würde sich aber am gewissesten darwieder haben machen können / deß Alexandri Admiral Nearchus, welcher weilen er auch keine Wissenschafft hatte von Compaß / nothwendig stets an Gestade hin und her fahren müssen / und in Indien viel Reisen gethan.

## 19 Grosser Irrthum / so sich bey vielen wegen grosser verborgenen fälschlich zugeeigneten Eigenschafften deß Magneten befindet.

Es findet sich eine Meynung / die man endlichen wohl wissen därffte / die in geheym durch die Welt gehet / gerne angenommen / und von Leichtglaubigen und gemeinen

Zuhörern stracks gegläubet/auch von Leuten mehrern Urtheils und grössern Verstandes nicht gläntzlichen verworffen wird/darinnen zwar die Gedancken gut sind/wañ aber die Würckung erfolgen thäte/ so müste etwas Göttliches mit unterlauffen/weil man einander dardurch etwas solle können zu wissen thun/als gleichsam durch Geister also/ daß man auf der Erden mit den Memppo Handlung pflegen könnte/ der droben in Monden seyn solte. Und diß solle geschehen können durch die Sympathie oder natürliche Verwandschafft zwene Nadeln/ die mit einerley Magnetn bestrichen werden; deren jede man in den Mittel-Punct eines mit den A b c umbschriebenen Circkels hinstellen solle/ also/daß der eine Freund die eine/der andere die andere zu sich nehme; die sich dann einer gewissen Stunde zu vergleichen/darinnen sie einander etwas zu wissen thun wollen. Da will man nun vorgeben/möchten diese beyde so weit von einander seyn/als sie wollen/ wann einer nur seine Nadel/ auf diese oder jenige Buchstaben hinrichtete/ so würde sich die Nadel deß anderen durch wunderbahre Sympathie auch dahin begeben. Aber hierinnen (sind Worte Browns) muß ich bekennen/ kan ich durch meine Erfahrung nichts mehres befinden; allermassen ich deßwegen außdrücklichen zween Circkel von Holtz/ gemachet/und nach den Buchstaben deß Lateinischen Alphabets jeden in 23 Theil abgetheilet/ hernach zwo Nadeln/ so auß einen Stuck Stahl gemachet/ und mit einerley Magneten und einen Punct desselben bestrichen werden/ darein gestellet/ wann ich nun die eine darvon bewegte/ so bliebe die andere/ ob sie gleich nur eine halbe Spanne darvon stunde/ doch so unbeweglich stehen/ als die Hercules Säulen/ und wird wohl/ wo die Erde stille stehet/ gantz und gar keine Bewegung gehabt haben. Gleichwie es nun unmöglichen ist/ daß einiger Cörper keine Gräntzen seiner Würckung haben/ und ohne Krafft-kreyß seyn solte/ also ist ja auch nicht zu glauben/daß eine soche Nadel eine Würckung haben sollen in die Ferne/wann sie gantz nahe in derselben Gegend nichts dergleichen verrichten kan.

Zu deme so ist die Meynung übel eingerichtet/ und wird die Würckung so unrecht beschreiben/ daß vielmehr das Gegentheil erfolgen solte. Dann wann ja die eine Nadel von A zu B geführet/ und durch deren Einfluß die andere auch beweget werden sollte/ so würde diese andere nicht auch von A zu B gehen/ sondern zuruck von A zu Z gestossen werden. Dann wann zwo Nadeln mit einen Punct deß Magneten bestrichen seyn/ so ziehen sie einander nicht an sich/ sondern gehen von einander wegen; gleich wie auch diese also thun/ wann ihr beyde bestrichene Spitzen nahe zusammen kommen.

Endlichen wann diese Meynung gleich gewiß und wahr währe/ so währe doch nicht zu schliessen/ daß solches so weit gehen könnte/ als man wolte/ würde es auch nicht jederman zu rechte bringen können/ sintemahlen der Unterschied der Stunden/ an unterschiedlichen Orten zu finden/ nichts gemeines noch auß den Calender zu nehmen/ sondern eine subtile Matematische Auffgabe ist; Darinnen auch die Gelehrtesten nicht in allen Stücken herauß kommen können. Denn die Stunden der von einander entlegenen Oerter gehen einander vor oder nach/ nach deme die Erd-Länge derselben

selben Oerter beschaffen ist / welche man aber noch nicht genau an allen Orten außgefunden hat. Und wann man demnach die Probe in einer gewissen mercklichen Weite hiervon machen wolte / so wäre es am besten / der Orten zu thun / wo die Leute Antœci gegen einander seyn / das ist / die in einem Mittag-Zirckel und gleichen Parallel, doch an unterschiedenen Seiten der Linie / wohnen; oder noch deutlicher / unter einerley Erd-Länge wohnen / und einerley Polus Höhe haben / die einen gegen Suden / die andere gegen Norden: dann an solchen Orten ist Mittag und Mitternacht zu einer Zeit.

Und kommt demnach die Sympathie dieser Nadeln fast auf einen Schlag mit der anderen Kunst / daß man ein ander solte verstehen können / wann das Fleisch von von einem Freunde in den Leib deß andern wäre verheylet worden. Dann nach der Kunst deß Taliacotii solle ein jeder ein Stuck Fleisch auß seinen Leibe in den Leibe deß andern ein heylen lassen / als zum Exempel / ein jeder liesse sich ein Stuck auß der zweyköpffichten Mause / seines Armes herauß schneiden / und das Stuck seines Freundes wieder darein heylen / und sie hernach an jedern Ort das A b c herumb schrieben / so würden sie zu einer gewissen bedungenen Zeit / wie etliche darbey setzen / mit einander ein Verständnüß haben können / so möchten so weit von einander seyn als sie wollen / dann wann der eine sich stechen würde bey den Buchstaben A so würde solches der andere zu eben derselbigen Zeit an eben denselbigen Orte fühlen / und wann er auf seinen Arm sehen würde / darnach abnehmen können / was der ander vor Buchstaben wolte beobachtet haben. Welches eine seltzame Art ist / einander etwas zu verstehen zu geben; und wird dadurch genug ersetzet werden / die verlohrne Kunst deß Pythagoræ der etwas lesen können / so in den Monden geschrieben worden.

Und wollen wir auch nicht läugnen / daß solches nicht auf gewisse Weise könne zu wege gebracht werden mit den Magneten / nemblichen etwas auß einen Zimmer in das andere / wann man an eine zwischen zweyen Zimmern stehend / und ihren beyden gemeine Wand / bey der Seite eine Taffel stellete / und die Buchstaben / deß Alphabets gegen einander daran schrieben / dann wann einer auf der einen Seiten einen guten Magneten gegen diesen oder jenen Buchstaben hielte / so würde sich auf der andern Seiten die Nadel auch zu derselben Buchstaben kehren.

## 20 Das der Magnet und Eisen ein ander wechsels Weisse an ziehen.

Wann ein Stuck Eisen an der Seite eines Schafftes oder Becken voll Wasser fest angemachet wird / und man den Magnet-Stein frey auf den Wasser schwimmen lässet / in einen Schifflein von Pantoffel-Holtz / so macht sich derselbe also balden zu dem Eisen hin; Also auch / wann man ein Stück Stahl oder ein Messer / daß nicht bestrichen ist / gegen eine bestrichene Magnet-Nadel hin hält / so beweget sich die Nadel geschwinde gegen dasselbe / und begiebet sich in eine Vereinigung mit den Stahl der sich nicht beweget. Noch ferner / wann der Magnet klein gefeylet wird / so hencken sich die Stäublein darvon an das Eisen / daß doch mit Magnet nicht bestrichen ist:

 gleich

gleich wie die Eisen-Feyl sich an den Magneten zu hencken pfleget; und endlichen wann in zwey Schifflein von Pantoffel-Holtz ein Magnet-Stein / und ein Stuck-Stahl geleget / und in ihren Krafft- und Würckungs-Kreyß gestellet werden / so beweget sich nicht das eine Schifflein allein / und das andere bleibet stille stehen / sondern sie ziehen gleichsam alle beyde die Segel auf / und schiffen auf einander zu / dannenhero wann der Magnet die Krafft solle haben / etwas an sich zu ziehen / so muß der Stahl dergleichen Anziehungs-Krafft auch haben; Dann in diesen Stucke ist ihre Leibe und Verständnüß auf beyden Seiten gar hefftig / und wann eines den andern innen wird / so begeben und nahen sie sich zu einander / und laufft jedes dem andern in die Armen.

## 21 Gründlicher Beweiß / daß die Alten vom Gebrauch deß Magnets nichts gewust haben.

Es ist vermuthlich und auch wahr / waß man bißhero von dem Alter deß Magneten-Brauchs gehalten / daß nemblichen die Alten die Erkänntnüß nicht gehabt / daß derselbe sich bekannter massen nach Norden wende; und also Pancirollus gar recht gethan / daß er solches unter die neuen Erfindungen gerechnet / wiewohln Levinus Lemnius und Cælius Calcagninus einer anderer Meynung sind. Dann ihr stärckester Grund / und gleichsam ihr Achilles ist eine gewisse Rede / so bey dem Plauto, einen sehr alten Scribenten / der zu deß Ennii Zeiten gelebet / zu finden ist / wann er spricht / Hic ventus jam secundus est, cape modo versoriam, Dieser Wind ist jetzo gut / greifft nun zu den Drehe-Zeug / allhier verstehen sie nun unter dem Worte Versoria, den Compaß / welcher sich auch umbdrehet; es wird aber von den Pineda, der von diesen Punct handelt; wie auch von dem Turnebo, Cabæo und unterschiedlichen anderen besser außgedeutet / von dem grossen Seyl / dardurch man das Schiff gedrehet / und gewendet hat / als wolte er sagen: wirffe das Seyl herumb / (umb das Ruder / dasselbe nach den Winde zu richten /) dann der Compaß würde schon angezeiget haben / daß das Schiff bereits gewendet gewesen / und hätte nichts darzu helffen können / daß man es erst wenden sollen. Belangend aber die langen Schiffarten / und sonderbahren Reisen / so man in den alten Zeiten gethan / dardurch man möchte erzwingen wollen / daß die Erfindung deß Magneten schon eine alte Sache seye; so ist eher zu vermuthen / daß solche durch den Gebrauch der Sternen / als deß Compasses geschehen / und vermittelst denen werden die Phönirischen Schiffleute / wie auch Ulysses, in dem Mitländischen Meer hin und her gefahren seyn.

So haben sie auch Achtung gegeben auf den Flug der Vögel oder sich nahe an den Ufern gehalten; und so wird Hanno um Africa herumb gefahren seyn: der sie haben sich auch der Ruder bedienet / wie zu sehen ist in der Reise deß Propheten Jonas. Und wann man sagen wolte / es könnte diese Nord-Zeigung doch dem Könige Salomon nicht unbekannt gewesen seyn / als von welchen vermuthet wird / daß er eine allgemeine Wissenschafft aller Dinge gehabt; so folget solches aber darauß eben so wenig / als wann man auß denselben schliessen wolte / er habe auch Wissenschafft gehabt

von

von der Buchdruckerey / wie auch von den Büchsen-Pulver/und von den Stucken und Carthaunen; oder daß er den Stein der Weissen gehabt / da er doch nach Ophir umb Gold zu haben geschickt / dann es ist zwar nicht zu laugnen/ daß er ohne die Politische Klugheit auch grosse Wissenschafft in natürlichen Dingen gehabt haben / und haben vielleicht auß seinen hiervon geschriebenen Wercken / die alten Philosophen/und sonderlich Aristoteles, welcher grosse Hülffe gehabt / auß den vielen Siegen Alexandri deß Grossen / viel merckwürdige Dinge zusammen getragen. Wann er aber den Gebrauch deß Compasses gewust / so müssen seine Schiffe in Wahrheit sehr faul und langsam gewesen seyn / daß sie gantzer drey Jahr zugebracht / mit einer Reise von Ezeangeber / in rothen Meer biß gen Ophir / welches man hält Taprobana oder Malacca in Indien gewesen zu seyn / dahin man in etlichen Monaten gelangen können: allermassen dann seythero in so langer / ja noch kürtzerer Zeit der Drake und Candisch, die gantze Erd-Kugel umbsegelt. Wiewohlen aber die Erkänntnüß dieser Nord-Zeigung nicht so alt ist / als sich etliche einbilden; so ist sie dannoch gleichwohl älter / als die meisten dafür halten: und ist solche nicht zu einer Zeit erfunden worden / mit denen Büchsen und Geschütze / und mit der Druckerey / oder wie ihrer viel vermeinen / etliche Jahr vorhero / ehe America entdecket worden. Dann sie ist schon bekannt gewesen / dem Petro Peregrino, einen Frantzosen / der schon über zweyhundert Jahren ein Buch geschrieben von den Magnet-Stein / und wie dardurch eine stetswehrende Bewegung könne gemachet werden / dessen sich hernach Casserus angenommen. Auch gedencken desselben schon Paulus Venetus, und bereits vor fünffhundert Jahren Albertus Magnus, welcher auch deßwegen anziehet ein Buch deß Aristotelis de Lapide von den Steine; welches Buch wir auch finden in der Erzehlung desselben Bücher / bey dem Laertio; vormeinen aber doch vielmehr mit den Cabeo, es werde solches wohl etwan ein Arabischer Scribent geschrieben haben / und zwar nicht gar lange vor deß Alberti Zeiten.

### 22. Daß Eisen und Stahl ohne Magnet sich nach Norden und Suden kehret.

Solches ist wahr / und allezeit in der That zu erweisen / daß Stahl und gutes Eisen / wann es gleich nie bestrichen ist / mit dem Magneten in sich selbst eine Scheitelhafftigkeit / das ist / eine Nord-suchende oder Polanische Krafft und Eigenschafft haben / dardurch sie / wann sie recht geleget werden / sich mit einer Seiten Nordwärts / und mit der andern Sudwärts kehren. Diß ist augenscheinlich zu sehen / an langen und dünnen Blechen von Stahl / die in der Mitten durchbohret sind / und hernach ins Gewicht geleget werden: Oder noch leichter / in langen Stücken Drath / die ins Gewicht gehencket werden / an gezwirnter Seiden und weiches Wachs; dann wann sie auf solche Weiß hencken / so kehren sie sich von sich selbst in die Mittags-Lini / und richten die eine Spitzen gegen Mitternacht / und die andere gegen Mittag. Deßgleichen geschiehet auch in stählern Drath / wann man ihn durch kleine Kügelein von Pantoffel-Holtz oder Karck durchsticht / und auf dem Wasser schwimmen lässet; oder

auch mit blossen Nähe-Nadeln / wann man sie gar leicht auf das Wasser setzet; dann wann sie so schwimmen / so ruhen sie nicht / biß sie die Mittags-Linie gefunden / und sich so viel möglich / mit der Achse der Erdkugel in eine Parallel- oder gleichlauffende Linie geleget; da dann in manchen Nadeln das Ohr / in manchen die Spitze sich gegen Norden kehret / aber in einer Nadel nur allezeit meistens der selbige einige Punct / in welchem Stücke sie sich nach der gantzen Erden richten / gleich wie sie sich sonst gegen einen jedwedern Magneten verhalten / dann wann eine unbestrichene Nadel über einen Magneten aufgehencket wird / so kehret sie sich in eine gleichlauffende Stellung mit ihn. Dann wann sie so hencket / so kan sie seine Nord-Lendung am besten annehmen / und in gewisser Ellen-Maaß an beyden Enden gereget werden. Nun diese Nord-Stellung aber kommt nicht ursprünglich her von dem Stahl oder Eisen selbst; sondern rühret anderwärts her / und entstehet von den Magnetischen Außstreuungen der Erden / welche dasselbige also durchstreichen / wie eine Lufft / wann es gehämmert und geschmiedet wird; oder wann es lange in einem Stande lieget / wie hernach folget.

### 23. Daß das Eisen nach dem Außglühen eine Nord-Stellung überkommet.

Solches ist gantz gewiß und wahrhafftig / was man schreibet von Eisen die geglühet worden im Feuer / daß sie unter währendem kalt werden eine solche Nord-Stellung bekommen; dann wann sie roth-glühend gemachet werden / und abkühlen in der Mittags-Linie / von Norden gegen Suden liegend / so bekommen sie alsbald die Polarische Krafft / und wann sie ins Gewicht zu liegen kommen / es seye in der Lufft oder Wasser / so richten sie das jenige Ende nach Norden / mit welchem sie unter währendem Abkühlen dahin gekehret waren / und bekommen sie also auf diese Weiß die Nord-Zeigung / da sie doch dergleichen vorhero mercklicher Weiß nicht gehabt; oder auch / wann sie ja etwas solches vorhero gehabt / so kan solches beym Abkühlen gantz umgekehret / und auß dem Sud-Ende das Nord-Ende werden. Dann durch das Glühen verliehren sie nicht allein viel unreine schlachichte Theile / sondern auch alles / was sie von der Erde oder dem Magneten an sich genommen; und wann sie dann also nackend und leer stehen / und aller Nord-Lendung beraubet seyn / so nehmen die Magnetischen Außstreuungen ihren Cörper mit mehrer Würcklichkeit und Hurtigkeit ein / und machen sich dessen Meister.

So ist auch nicht allein wahr / was Gilbertus zu erst gemercket / daß die Stück Eisen / die in einer von Norden nach Suden-gehenden Linie abgekühlet worden / wie obgemeldet / eine Nord-zeigende Eigenschafft bekommen; sondern auch / daß sie in eben dem Stand gerathen / wann sie gerade aufgerichtet / und senckrecht erkalten / also / daß das Theil / welches erkaltet / gegen Norden disseit der Linie sich selbst gegen Norden kehret / und den Sud-Punct der Magnet-Nadel an sich ziehet; die andere und höchste Spitze aber gegen Suden zu gehet / und den Norde-Punct an sich ziehet /

het / wie es die Magnetischen Gesetze mit sich bringen. Dann (welches wohl zu mercken/) die gegen einander Spitzen und Angel ziehen einer den andern an sich/ nemlich der Nordliche den Sudlichen: Die Gleichen aber fliehen und meiden einander / als der Nördliche den Nordlichen. Dannenhero auf dieser Seiten der Linie das jenige Ende / welches der Erden am nächsten ist / die Krafft bekommet / gegen Norden zu zeigen / und das Gegentheilige gegen Suden; welches im Zusammentretten oder Anziehen gerade das Widerspiel wird; weil die Zusammentrettung oder Anziehung der Nord-Stellung oder Scheidelhafftigkeit recht entgegen ist. Ich sage aber entgegen / nach der gemeinen Art zu reden / dann sonst sie einander gleichförmig / wann wir betrachten/ daß die Krafft deß Nord-Pols ist sich außzulassen/ und zu öffnen gegen dem Sud/und deß Sud-Pols gegen dem Nördlichen.

## 24. Wie man machen solle/daß ein Papier an einer Wand auf- und absteiget.

Hiervon schreibet Porta also: Ich habe bey etlichen meiner guten Freunde nicht geringe Verwunderung zuwege gebracht/ indem ich ihnen gewiesen / welchergestalten ein Papier von sich selbst in der Wand auf- und absteige. Ich machte nemlich auf der einen Seiten deß Papiers was von Eisen an / und überreichete es also meinem Freunde / daß ers gegen die Wand halten solte / zwischens aber stunde ein Knab mit einem Magneten darhinter / weßwegen auch ermeldetes Papier vest an der Wand kleben bliebe. Wann aber der gute Freunde meinem Begehren nach dem Papier befahle / es solte zwey Schuhe höher über sich steigen / und der Knab dieses verstunde/ so bewegete er gleichermassen den Magneten höher / dem dann das Papier so fort nachfolgete. Und also gienge es auch herunter / und gegen die Seiten; welches dann alle die jenige / die die Ursache nicht wissen / vor ein grosses Wunder hielten / doch war dieses noch wunderbarer / wann der Knab nemlich oben an der höltzern Bühne deß Zimmers den Magneten über unsern Kopff hin und her bewegete / so gienge ermeldetes Papier gleichermassen so hin und her über unsern Häuptern/ welches jederman vor eine Zauberey hielte/ so durch die Hülffe der bösen Geister zugienge.

## 25. Durch Hülffe deß Magneten ein Bild in der Lufft aufzuhängen.

Dieses beschreibet der tieffsinnige Jesuit Schott / mit folgenden Worten: Man bereite auß Papier oder andern leichten Zeug ein Bildlein. Z. E. einen Engel/ Tauben/ oder auch ein geflügeltes Pferd / und dergleichen / und füge selbigem was weniges von Eisen bey / doch / daß es darvon nicht allzuschwehr werde / mache einen subtilen Faden von Seiden oder sonst was daran / und mache darmit das Bildlein am Boden fest; fürters richtet man mit der Hand was anders auf / und verbürget hinter selbigem einen guten Magneten / nehmet dann obiges Bildlein / und hältet es in gehöriger Weite dem Magneten entgegen / so wird selbiger besagtes Bildlein wegen deß Eisens an sich ziehen / wegen deß Fadens der am Boden angebunden / nicht völlig zum

zum Magneten hin kan / als wird es nicht anderster sehen / ob schwebete es in der Lufft.

## Bald eben auf diese Art stellet Kircherus deß Architæ fliegende Tauben vor.

Man bereite von Holtz folgende Machinulam, A B C D, dessen obere Bühne aber bedecke mit einem sehr subtilen kupffernen Blech / I K, über seitigem aber stelle ein Rädlein mit einem Magneten / der starck ziehet / man kan auch nach Belieben ein Uhrwerck dahin machen. Auf dem Boden richtet man so dann deß Architæ Bildnüß von sehr leichtem Zeug bey E auf / also / daß es sich gar gerne an einer Achse / die durch ermeldetes Bildlein gehet / herum drehen könne / (welches aber nicht vonnöthen ist / wann man den Schäfer L was weiters darvon stellet /) ferners verfertiget man von sehr leichtem Papier die Tauben F, durch welche man in der Mitten eine stählerne Nadel kan gehen lassen / und zwar der Länge nach / an selbige nun knüpffet man ein zartes Haar oder Faden / auß Seiden oder Aloe / und bindet ihn gleichermassen an die Hände deß Architæ, oder Schäfers / thut so dann ferner die Tauben in so weit erhöhen biß man spühret / daß selbige der Magnet an sich ziehet / wann selbige nun in so weit erhöhet worden / und doch nicht völlig zum Magneten / wegen deß angehefften Fadens kommen kan / so wird sie recht in der Lufft hangen / und allerzitterende der Bewegung deß Magneten folgen / doch solle man mercken / daß es besser seye / wann das Bildlein in der Mitten unter der Decken stehe / weilen man so dann eine Uhr verfertigen und zu wege bringen kan / da dann ermeldete Taube den Weiser vertretten muß.

## 26. Zu wegen zu bringen / daß ein höltzern Männlein ein Schiflein bewegen könne / neben noch anderer Kurtzweil mehr.

Hiervon berichtet Porta, folgender gestalten (hierauß nun fähret er fort) entstehen unterschiedene Betrügereyen / und stellet man offt dem Frauenzimmer vor / daß ein höltzern Männlein in einem wächsernen Schiflein auf einer grossen Schalen voll Wasser / daher fahre / welches die Betrüger vor eine Wasser-Wahrsagerey außsprengen: Dieses aber stellet man also an; man füllet die Schalen mit Wasser / und setzet ein wächsern oder höltzern Schiflein darauf / und mitten darein ein höltzern Männlein mit einem Schweinsborst an den Füssen angemachet / und recht in das Gewichte gestellet / darmit es sich von einer jeden Bewegung leichtlich bewegen lasse / diesem nun gibt man eine Ruder in die Hand / unter den Füssen muß es ein Stücklein Eisen haben. Um die Schale herum schreibet man nachgehends das A B C.

Wann nun das Frauenzimer eine Frage / wegen einer gewissen verdeckten Sache / vorbringet / so machet sich obiger Schiffer herbey / und will ihr wahrsagen / fänget an zu rudern / und schiffet auf die jenigen Buchstaben zu / worauß sie endlichen die Antwort nehmen kan / dann wann einer unter dem Tisch einen Magneten in der Hand hält /

hält / so kan er das Schiflein leiten wohin er will / und hierdurch solche Buchstaben aneinander setzen / darauß gantze Wörter werden / und sie beantwortet wird.

Oder aber man kan ein Kindlein verfertigen von Gerten-Kraut oder anderer leichter Materie / als Hollunder-Marck rc. selbiges so dann auf eine im Gewicht schwebende Magnet-Nadel setzen / darmit es sich hin und wieder wenden könne / und solches nachgehends in eine Schalen setzen / um deren Rand das A B C geschrieben stehe / so kan man selbiges hernach nach Belieben herum drehen / und Antwort ertheilen.

### 27. Männlein vorzustellen / die auf dem Wasser miteinander streiten.

Man mache auß Pantoffel-Holtz Männlein / so hoch als eine Nadel / an die Füsse binde eine schwehre Materie / so werden hierdurch die Bildlein unten zwar ins Wasser hinein sencken / oben aber auß dem Wasser herauß sehen. Diesen Bildlein gib von einem eisernen zarten Drath oder einer Nadel was in die Hände / und stelle es alsdann in ein Becken mit Wasser / unter selbiges aber halte so dann einen kräfftigen Magneten / und ziehet ihn hier und dar hin / so werden ermeldete Bildlein dem Magneten nachfolgen / so / daß es das Ansehen haben wird / als ob sie miteinander kämpfften / dann bald werden sie fallen / bald wiederum in die Höhe richten / nach Bewegung deß Magneten.

### 28. Ein schönes Stücklein zu erfahren / wann einer in einem Wald wäre / und nicht wüste / wie er die Gegenden der Welt finden solte / auch keinen Compaß oder Magneten bey sich hätte / wo er wäre.

So solle er nur einen Baum gleich absägen / und nach den Circuln und Ringen an der Fläche deß Stammes sehen / so werden dieselbigen / wo sie enge zusammen gezogen sind / nach Norden / wo sie sich aber weit außeinander breiten / nach Suden zeihen; weil die Kälte / so von Norden daran schläget / und die daselbst hergehende scharffe Winde dem Safft der Wurtzeln nicht Platz lassen / sich weit außeinander zu ziehen / sondern ihn in der Enge halten; dahingegen er sich an der Mittags-Seite / wo die Sonne stärcker daran scheinet / oder wärmere Winde hergehen / mehr in die Weite begeben / und besser außtheilen könne. Weil aber viel Verhinderungen darbey vorfallen können / warum nicht allezeit von Norden die kälteste Lufft hergehe / sondern auch wohl von Osten / oder Nord-Osten dran schlage / der genaueren Eintheilungen der Winde und deß Compasses zu geschweigen; so lauffet immer einige Unsicherheit darmit unter.

Oder auch in der Figur der Wurtzel deß Fahren-Krauts / (dann etliche darvor halten wollen / daß die Figur eines Baumes / oder eines doppelten Adlers / so man an

an der Fahren-Wurtzel/ man schneide dadurch/ wo man wolle/ sich auch von Norden gegen Suden kehre/ wie die Circul der Bäume; welches aber nicht richtig befunden wird.

NB. Wann man einen Drath roth erglühen lässet/ und solchen hernach in die Höhe richtet/ biß er erkaltet/ und ihn ferner aufhencket/ mit Wachs und ungezwirnter Seide/ so kehret sich derselbige/ dergestalten/ daß/ wo das unterste Ende/ welches im Abkühlen der Erde am nächsten gewesen/ hinzeiget/ daselbst der Nord-Punct ist. Und dieses/ was wir sagen/ ist allezeit gewiß/ es mag gleich der Drath in der Lufft abkühlen/ oder abgelöschet werden im Wasser/ oder in Vitriol-Oel/ oder in Scheidwasser/ oder in Queckfilber.

## 29. Deß Bechers Schluß von Erfindung deß Magnets und dessen Gebrauch.

Die Erfindung deß Magnets/ so ingenios und ungleich sie ist/ so närrisch und unglaublich hatte sie einem anfangs vorkommen sollen/ gestaltsam sie noch biß dato auch nach der Erfindung nicht genugsam kan verstanden werden/ was nemlich die eigentliche Ursache der Direction deß Magnets nach dem Polo, oder dessen Anziehung deß Eisens seye/ wiewohl viel darvon geschrieben haben/ so kan ich doch beweisen/ daß wenig das rechte Ziel getroffen haben. Aber hiervon ein mehrers in meinem Lumine Trino. Unterdessen/ so übernatürlich auch der Magnet scheinet/ so hat doch die Invention dessen gut gethan.

## 30. Allerhand Segelationes und Erdeckungen der Welt in Ost- und West-Indien.

Dieses confirmiret auch D. Becher so wohl als vorhergehendes in seiner närrischen Weißheit also; diese rühren meistentheils her auß Gebrauch deß Magneten/ theils aber auch auß andern Ursachen und Reisen; unter andern ist fürwahr sehr denckwürdig/ daß Christophorus Columbus in diesen letzten Zeiten die neue Welt erfunden/ welche so viel tausend Jahr unbekannt gewesen/ er ist zehen gantzer Jahr mit diesen Gedancken schwanger gegangen/ und wann er sein Concept offenbahret/ da ist er für einen Narren gehalten worden/ dann was kan närrischer seyn/ als eine neue Welt wollen erfinden. Das Concept gienge doch an/ und gehöret billich unter die närrische Weißheit. Noch ist übrig die Terra incognita Australis, und daß jemand bey denen zweyen Polis gewesen/ und der Weg zu Wasser durchs Eiß-Meer in China.

## 31. Beweiß/ daß es falsch seye/ was Paracelsus vom Magneten fürgibt/ daß/ wann man solchen mit Mercurial-Oel bestreichet/ oder nur in Mercurium leget/ daß er seine Kräfften auf ewig verliehren solle.

Man muß nicht vor wahr halten/ was Paracelsus vorbringet; daß/ wann man einen Magneten mit Mercurial-Oel bestreichet/ oder nur in Queckfilber leget/ derselb ge

selbige seine anziehende Krafft auf ewig verliehre / dann man hat befunden / daß Magnetsteine und bestrichene Nadeln / welche lange Zeit in Queckfilber gelegen / dannoch ihre anziehende Art nicht verliehren. Wie wir dann auch befinden / daß roth-außgeglühete Nadeln oder Drath in Queckfilber abgelöschet worden / gleichwohl eine Nördlichkeit bekommen / nachdem sie in dem Löschen geleget oder gestellet worden.

Noch mehr aber ist der Vernunfft zuwider / dasjenige / was Paracelsus von der Erhöhung und Verbesserung deß Magnetens schreibet / nemlich / daß / wann er geglühet / und offt abgelöschet werde in Oel von Eisen / er endlich so starck werde / daß man darmit einen Nagel auß der Wand ziehen könne. Dann man hat in der Probe erfahren / daß dem Magneten durch das Glühen alle seine Krafft benommen worden / und er so zerstöret worden / daß ihn also kein anderer Magnet wieder schwängern können / als die Erden.

Auch ist nicht richtig / wiewohl es sehr wahrscheinlich / daß ein Magnet das Eisen oder den Stahl roth-glühend nicht anziehen will / und hat zu erst Kircherus entdecket / daß dieses falsch seye; man kan es aber auch bekräfftigen / nachdem man es mehrmahlen probiret / wie es dann sehr wohl angehet in gewaffneten Magneten / aber etwas schwächlicher in den gemeinen.

## 31. Ob es wahr seye / wie etliche vorgeben / daß / wann einer mit einem Degen oder Dolchen / oder dergleichen Waffen / so mit dem Magneten bestrichen / verwundet wäre / solches gleichsam vergifftet und unheilsam wäre?

Dieses kan auß einem bewehrten Authore also beantwortet werden / wann wir dessen Worte also anführen:

Zu dieser Mineralischen Art und Beschaffenheit gehöret / auch was etliche schreiben / daß / wann einer mit einem Degen oder dergleichen Waffen verwundet werde / so mit einem Magneten bestrichen worden / dieselbige Wunde gleichsam vergifftet / und sehr schwehr zu heilen seye / welches sich aber nicht also befindet / wann die Wund-Aertzte zu ihrem Schneiden / Aderlassen oder Schröpffen / Messer / Flitten und Lantzeten brauchen / die mit Magneten bestrichen sind; als von welchen nichts gifftiges gespühret wird.

Und kan auch hierher gezogen werden / daß etliche sagen / der Magnet seye Gifft / wie man ihn dann in vielen Büchern unter der Verzeichnüß der Gifft mit aufgeschrieben findet. Aber diß will die Erfahrung heutiges Tages nicht bekräfftigen: auch stehet dem entgegen die Historie / so Garcias ab Horto, ein Medicus deß Spanischen Vice-Re in Indien von dem Könige in Zeilan erzehlet / daß nemlich derselbige alle seine Speise in Schüsseln von Magnetenstein gemachet / auftragen lassen / in Meynung / dardurch bey der Krafft und Stärcke der Jugend erhalten zu werden.

So schreibet auch Herr Doct. Brown in seiner Pseudodoxia Epidemica von der Würckung deß Magneten-Pulvers also: Die Betrachtung / so wir uns vorgenommen / betrifft einige gewisse Erzehlungen von den Würckungen deß Magneten in der Artzney; und kan man solche entweder auf seine Berg- und Eisen- Art / oder auf seine Magnetische und anziehende Natur deuten. Zu der Eisen- und Berg- Art gehöret das jenige / was Dioscorides, ein alter Author, welcher unter dem Antonio und Cleopatra Kriegs-Dienste gehabt / von denselbigen schreibet: daß nemlich ein ½ Qu. von Magnet-Stein mit Honig und Wasser eingegeben/eine purgirende Artzney/ und die grobe Feuchtigkeiten außführe. Aber dieses ist sehr ungewiß / dann wann man das Wasser und Hönig / die an sich selbst eine auflösende Krafft haben / weg läst; so wird das Pulver von etlichen Magneten / in diesem Gewichte den Leib mehr stopffen und verhärten / als purgiren und öffnen: und so es ja bißweilen Oeffnung machen solte / so geschicht solches vermuthlich nur auf solche Weise / wie es auch von unzubereitem Eisen und Stahl geschiehet / dardurch etliche Naturen so aufrührisch gemachet werden/ daß es unten und oben von ihnen gehet. rc.

Uber dieses sind auch gewisse Authores, die da sagen/ daß der Magnet die Krafft habe wie der Blut-Stein / also / daß man den Magneten etwan wohlgebrannt/ und vor diesen verkauffet; wiewohlen in diesem noch eine höhere Krafft ist / dann wann er zugerichtet / oder so es eine reiche Ader / nur so rohe eingegeben wird / so hat man verspühret/ daß er Würckung gethan/ wie die gestählten Artzneyen und sonst Eisen und Stahl verrichten in starcken Verstopffungen. rc.

Was aber nun folget/wird müssen auf die Magnetische Würckung dieses Steins gezogen werden; nemlich / daß Aetius darvon schreibet: Wann einer das Zipperlein hat / einen Magneten in der Hand halte / so vergehe entweder die Gichte gantz und gar / oder ein solcher bekäme doch grosse Linderung. Wie auch das Marcellus Empiricus vorgibt / wann man den Magneten anhencke / so seye er gut wider das Kopffwehe. Aber dieses alles sind nur Zusätze / die man seiner Natur gegeben / in Meynung und Hoffnung / er werde mehr als einerley an sich ziehen: dann weil man seine geheime Krafft gesehen / durch welche er die Magnetischen Cörper an sich ziehet/ so hat man darauf auch diese neue Würckung erdacht/ daß er nemlich auch die Schmertzen und Wehthun der Glieder an sich ziehen werde.

Und auß diesem Grunde muß es auch her kommen seyn / daß man ihn zu den Liebes-Zügen brauchen wollen/ und sich eingebildet/ er könne dienlich seyn/ jemand zur Buhlschafft zu bewegen.

Hierher ist auch zu ziehen / daß man schreibet / daß er die Krafft habe Kugeln und Pfeil-Spitzen auß dem Leibe zu ziehen/ zu welchem Ende man ihn auch unter die Pflaster zu mischen pfleget.

Wiewohlen nun dieser Gebrauch von etlichen guten Authoren als nichtig und unkräfftig verworffen wird; so düncket mich doch / daß solches nicht so schlechthin zu läugnen; noch auch die Artzneyen unterschiedlicher vornehmer Leute / welche solche

Pflaster verordnet/so plötzlich verdammet werden können: Wie wir dann haben das Emplastrum Divinum, oder das göttliche Pflaster Nicolai; das Emplastrum Nigrum, das schwartze Pflaster von Augspurg; Opoteldoch und Attractivum, oder Zugpflaster deß Paracelsi und andere mehr/daran gedacht wird in dem Dispensatorio Weckeri und den Schrifften Sennerti. Worzu auch gehöret die Brüh-Cur bey dem Paræo: Wie auch die Cur / so Daniel Becherus beschrieben / und die Professores zu Leiden gebillichet; daß nemlich ein junger Kerl in Preussen zufälliger Weiß ein Messer verschlucket / bey die zehen Zoll lang / welches man ihm hernach auß dem Magen geschnitten / und die Wunde wieder geheilet; vorhero aber ein Magnet-Pflaster aufgeleget / das Messer dardurch zu einem rechten Stande zu bringen.

Das aber hingegen unterschiedliche Authores von solchen Curen und Pflastern wenig oder gar nichts halten wollen/ und selbige gäntzlich verwerffen/in der Meynung das der so klein pulversirte und geriebene Magnet keine Krafft mehr anzuziehen/ und seine Polarische Krafft gäntzlich verlohren haben solle/ so werden die jenigen/so es mit ihnen halten/ sich sehr betrogen finden/wann sie dergleichen Magneten-Pulver/ von einer reichen Ader in ziemlicher Menge bey einer frey-bingestelten Nadel halten/ da sie dann sehen werden/ daß solches seine Würcklichkeit nicht allerdings verlohren/ sondern noch so viel Krafft selbige zu bewegen haben werden. Zudeme hat es diese Krafft die Nadeln zu bewegen/nicht nur weiln es Pulver ist/als vor sich selbsten; sondern es thut solches auch / wann es gemischet/und in die Salben von Mennig/ dessen man 1 Loth und 1 Quintl. Magneten Pulver genommen/ und unter einander gemischet. Dann als man den gemachten Ballen zu der Nadel gehalten / hat er solche nicht nur beweget/sondern sie auch an sich gezogen/ wiewoln nicht gleich starck an allen Orten/ sondern etwas stärcker der Erden/ wo das Pulver von den Stein unter den mischen mehr und stärcker hingekommen ware.

Und letzlichen/ wann der Magnet zu Pulver gemachet wird/ so werden seine Polar-Puncten nicht gantz und gar zerstöret: dann dieselben kleine Theile sind nicht gäntzlich untheilbar; sondern haben noch ihre gewisse Grösse/ die zu ihrer Würckung schon genug/ ob sie gleich an sich selbsten zimlich schwach ist. Dann wann wir zu dem Magnet-oder Eisen-Pulver/ den Nord-Pol eines Magnet-Steins halten/ so richten sich die Stäublein und Stücklein auf/und verfügen sich zu demselben; Wann man aber den Sud-Pol darzu hält/ so legen sie sich nieder/ kehren sich umb und wenden sich mit dem anderen Ende gegen dem Magneten zu/ und geschiehet dieses nicht nur wann man ein gut Theil Pulver beysammen hat; sondern auch in einem jedern Stücklein und Stäublein absonderlichen.

Wiewohln man nun diese Pflaster nicht gäntzlichen verwerffen kan/ so muß man doch zweyerley sehr wohl beobachten/ wann man sie brauchen will/ nemlichen/ daß man den Stein nicht zu klein darzu reibe/ dieweiln er einen bessern Zug behält/ wann er etwas gröblicht ist; und dann wann man haben will/ daß die Würckung desto schleuni-

schleuniger erfolgen sollen/ daß zu bedencken/ ob nicht besser seye/die Pflaster mit den Magnet-Pulver gar weg zu lassen/ und ein gantz Magnet-Stein an den gehörigen Ort zu legen? und ob nicht/ (wiewohl die andere Art nicht gantz ohne Nutzen/) dieser Weg mehr Krafft haben würde/ und in der Cur deß Preußischen Kerls / so der Beckerus beschreibet/ besser möchte gewesen seyn.

Nun wollen wir auch noch eine und andere Tugend deß Magneten auß den Porta mit beybringen. als

### 33 Von mancherley Nutzen deß See-Compasses.

Es dienet die eiserne Magnet-Nadel im See-Compaß nicht allein die Himmels-Angel zum besten der Schiffart anzuzeigẽ/sondern sie hat noch fast unendlich mehr Nutzen/die schier jederman bekannt sind/ darvon wollen wir nur etliche/und zwar die Vornehmsten anführen. Es ist mehr als allzubekannt/ der Gebrauch deß Magneten und dergleichen Nadeln in den Sonnen-Uhren/ dann wo dieselbe stille stehen/ so zeigen sie alsobalden die Linie von Norden gegen Suden/ daher nochmahls der Schatten so von den Zeiger herab fället/ die Stunden deß Tages weiset.

Es gebrauchen sich auch der Magnet-Nadel die Bergleute/als in der Marckschelde Kunst in Untersuchung und Bemerckung der Gänge: dann wann sie noch so tieff unter der Erden sind/ so geben sie Acht wo dieser mit Magnet bestrichene Zeiger hinstehet/ darauß nemmen sie ab/gegen welches Theils der Welt die Metallischen Adern und Gänge hinstreichen.

Nicht weniger bringet sie auch denen jenigen einen sonderlichen Nutzen/ welche Häuser und Gebäude in den Grund legen/ aber auch wohl Städte/ja gantze Länder abreissen/und in gewisse Charten bringen/ weilen sie dadurch die Winckel der Gegend abnemmen/ und auf das Papier zu bringen wissen.

Auch gebraucht man sich derselben/in Wasser Leitungen und Wasser Gängen die unter der Erden geführet werden; Wie auch in Durchbrechung der Hölen. Und in Grabung der Minen darein/hernach einen gewisse Menge Büchsen-Pulver gesetzet/ und alle Oeffnung aufs eusserste verstopfft/ und dardurch von unten auf gantze Schlösser/Felsen und Mauren gesprenget werden; allwo überall der Compaß den Weg zeigen muß.

Endlichen hat der Compaß auch seinen Nutzen in Stuckrichten/und Stuckschiessen/ so wohl bey Nacht als bey Tage; und wird zu viel anderen dergleichen Dingen mehr gebrauchet/ welches alles zu erzehlen zu lange würde.

### 34. Wie man mit hülffe deß Magneten die Welt-Länge könne untersuchen und außfinden.

Doch wollen wir/meldet besagter Porta, nicht unterlassen/unter dem vornehmsten Nutzen deß Magneten auch diesen melden/ daß man vermittelst seiner die Welt-Länge außfinden könne; welches vornehme Stuck vielen vortrefflichen Köpffen grosse Mü-

se Mühe gemachet hat. Nun haben die Unserigen schon längsten wahr genommen / daß die eiserne mit Magnet-bestrichene Nadel nicht allezeit gerad auf der Mittags-Linie still stehe; sondern von derselben Linie bey die neun Grad gegen Osten abweiche; wiewoln sie auch nicht an allen Orten einerley Lager nimmt / sondern mit ihren Abweichungen an unterschiedlichen vielen Orten allerley Verenderungen machet. Doch scheinet es / als wann diese Abweichung gleichwohl folgende Ordnung in Acht nehmen / daß je näher sie gegen Osten kommet / je stärcker sie von der Mittags-Linie sich gegen Osten zu halte; und je näher sie gegen Westen kommet / je mehr die Nadel gegen Westen zu abschreite.

Dann wann die Mittags-Linie außgefunden / wie der Ptolomæus und andere Landmesser lehren / und in derselben einen Stefft aufrichtet / daß die Magnet-Nadel in ihren Mittel-Punct frey darauff umbfahren könne / so weichet dieselbe in Italien von der Mittags-Linie neun Grad / deren neuntzig ein Viertel von Zirckel machen / gegen Osten zu / wie in den Sonnen-Uhren / so auß Teutschland gebracht werden / schon angezeiget und bezeichnet ist. Uber diß wird von berühmten reisenden Persohnen vermeldet / daß unter denn glückseeligen Insuln / so man Assoras nennet / eine seye / in welcher die Magnet-Nadel grad und richtig auf der Mittags-Linie stehe. Auch haben die jenigen / so gegen West-Indien schiffen / in acht genommen / daß die Nadel deß Compasses sich gegen Westen zu ablencke.

Wann dieses gesetzet wird / wahr zu seyn / so werden wir die Welt-Länge leichtlichen dardurch außfinden können. Dann wann man einen Compaß machte von ungewöhnlicher Grösse ohngefehr 10 Schuhe im Durchschlage / und die Grad und Minuten in kleinere Theilen abtheilete / und darmit unter der Linie hin und her schiffte; so könnte man die fürnehmsten Bewegungen / und Abweichungen der Nadel überall in obacht nehmen / und nach der Proportion der gethanen Reisen sich zu Nutze machen / und also gar leichtlichen die Welt-Länge von den glückseeligen Insuln an zu rechnen / außfündig machen / und auf solche Weise würde man also balden so wohl die Welt-Breite / als die Welt-Länge / auch bey stockfinsterer Nacht und in grösten Sturm gar leichtlichen erkennen können. Ist also falsch / was der Cardanus fürgiebt / daß die Magneten-Nadel im See-Compaß deßwegen von der Mittags-Linie abweich / weiln sie sich gegen dem Nord-Puncten hinwige / von dem Schweiff deß Beern-Wegs. Da doch die Nadel gantzer neun Grad abweichet / hingegen der Nord-Stern und der Nord-Pol selbsten / so weit nicht von einander stehen / ferners wollen wir auch auß den Porta beybringen.

### 35. Das wann der Compaß stille stehet / und der Magnet fort bewegt wird oder umbgehet; allezeit die Nadel auf die gegen-theilige Seiten hin wendet.

Wann der Magnet auf den Tische still lieget / und man die Nord-Seite deß Com-

Compasses der Sud-Seite deß Steines zu kehret/ und darmit gegen die rechte Hand zu umbher fähret; so drehet sich die Magnet-Nadel gegen die lincke Hand zu: Beweget man aber den Compaß auf die lincke Hand zu/ so gehet die Nadel darinnen zur Rechten her/ und weichet so lang und viel biß sie mitten innen und ins Creutz zu stehen kommet/ zwischen den zweyen überstehenden Puncten.

So gehet es auch mit einen Stunden-Compaß: Wann der stehen bleibet/ und der Magnet herumb geführet wird; dann wann man den Stein gegen die rechte herumb führet/ so kehret sich das Eisen auch gegen die Rechte/ führet man ihn dann auf die lincke Hand/ so gehet es auch dahin nach/ darauß erscheinet das die Nadel deß Compasses von den Nord-Pol deß Steines gezogen werde/ dann wann die See-fahrenden gegen Osten reisen/ so kehret sie sich gegen Osten: und wann die Reise gegen Westen angestellet wird/ so weichet sie auch gegen selbige Gegend zu/ wird dann der Magnet-Stein gantz herumb geführet/ so gehet das Eisen auch mit gantz herumb/ wie ein Zirckel umb seinen Mittel-Punct.

### 36 Das der Magnet dem Eisen eine solche Krafft mit theilet/ welche seinen deß Magneten äuserlichen Theil entgegen und zu wieder ist.

Nun wollen wir weiter absonderlichen reden/ (sind Worte *Portæ*,) von dem mit Magnet-Stein bestrichenen Eisen und was dasselbe verwunderbahre Würckungen habe; darunter diese die erste ist/ wann das Eisen von der Nord-Seite deß Magneten berühret worden/ und im gleichen Gewichte lieget; in dessen aber eben dasselbe Theil deß Steins hinzu gekehret wird/ darvon es seine Krafft empfangen/ daß es ein Abscheu vor demselben habe/ und dieses dasselbe wegstosse/ und vertreibe/ und sein Gegen-Theil/ nemlichen das Sudliche zu sich ziehe. Dergleichen geschicht auch wann das Eisen mit den Suder-Theil deß Magneten bestrichen wird/ dann wann man eben dasselbe so balden wieder hin hält/ so hat es ein Abscheu darvon/ und ziehet das Nordende zu sich; und also werden die Gestalten/ so ein ander gleich als Feindlich und Wiederig verworffen/ und die einander ungleich mit freundlicher Annehmung wohl empfangen.

Darauß ist kürtzlich zu sehen/ daß der Magnet dem Eisen eine seiner euserlichen Gestallt gantz entgegen stehende Krafft mit theilet. Und das Eisen nimmt eine Krafft an das jenige Theil deß Magneten an sich/ darmit es nicht berühret worden/ diß wird gar wohl zu verstehen seyn auß folgenden Exempel. Man nehme zwo Nadeln und lege sie auf Schifflein oder hänge sie an Faden auf/ und bestreiche sie mit den Megneten/ so werden sie wann sie in ihrer Freyheit gelassen werden/ ein ander gantz zu wider seyn/ und eine die andere mit denen Theilen anfassen und ergreiffen/ die mit widrigen Theilen deß Magnets bestrichen worden. Die ihnen aber gleichförmig wären/ werden sie nicht annehmen.

37 Das zwo Nadeln so an dem Magneten bestrichen worden/ widerwertige Kräffte bekommen.

Noch eines müssen wir allhier erzehlen/ so auch wohl werth ist daß man sich darüber verwundere; wiewohl die Ursach dessen / so beschaffen ist/ daß sie mit dem hierein vorkommenden Gründen genugsam über einkommnet. Wann man zwo Nadeln zu gleich an den Magnet anhält/ oder zwey Stuck Magnet von den gantzen Stuck deß Magneten herab hängen lässet / so sind die einander zu wider / und fliehen von einander : und wann man sie gleich mit den händen zusammen hält / so kehren sie sich so balden man sie wieder gehen lässet in ihre vorige Stellen / und entfernen sich von einander / so weit sie können.

Dessen Ursach ist diese; weilen sie alle beyde an dem einen Nordlichen Punct deß Magneten mit ihren Spitzen hängen / so folget und ist zu schliessen / daß sie eine Sudliche Krafft bekommen : und weilen sie einerley Gestalten haben / so müssen sie einen Abscheu vor einander tragen. Und ob sie gleich so lange sie am Magneten kleben nicht entfliehen können / weilen sie von einer grösseren Gewalt bezwungen werden/ so werden doch die gegen überstehenden Theile deß Eisens / weilen sie alle beyde Nördlich sind / nothwendig von einander fliehen ; und weiln sie mehr Freyheiten haben/ sich eines von den andern entfernen. Ja wann man weilen sie noch also hangen/ das Sudliche Theil eines anderen Magneten hinzuhält / so fliehen sie also balden von denselbigen / und suchen sich dergestalten darven zu entfernen / daß sie sich bißweilen durch trieb eines unsichtbaren Geistes gar von den Magneten lassen reissen.

38 Daß einerley Gestallt und außwendige Flöche deß Eisens / zu einer Zeit einander Eisen an sich ziehet / und wann man die Stelle nur endert / doch dasselbige auch von sich stösset.

Wann wir eine mit Magnet berührte Nadel in ein Schifflein legen / und im Wasser schwimmen lassen / oder an einen Faden aufhencken/ oder ins gleiche Gewichte legen; hernach aber ein anders mit Magnet bestrichenes Eisen darüber halten / so wird sie dasselbe zu sich ziehen. Und eben dieses Theil/ welches von oben her das Eisen an sich gezogen ; wird dasselbe wann man es von unten hinzu hält / von sich stossen: Wie dann auch das jenige Theil so dasselbe von oben her verjaget / solches von unten her an sich ziehen wird / darauß dann zu mercken ist / daß die Gelegenheit deß Orts gantz wiederwertige Würckungen habe.

39 Das ein Eisen/ welches auf eine Seiten mit Magnet bestriechen wird/ dessen Krafft nicht allezeit an beyden Enden empfange

Wann das Eisen an dem einen Ende von den Magneten berühret wird / so bekommt

kommt es gewöhnlich die eine Krafft an demselben Ende / und an dem andern Ende das Gegentheil / daß ist aber nicht so schlechter Dings zu verstehen / sondern nur von einen solchen Eisen / das eine hierzu benöthigte Länge hat. Dann wann das Eisen gar zu lange wäre / so wird die Krafft zu dem andern Ende nicht hin langen / so man aber wissen will / wie weit dieselbige Krafft gereichet habe / so muß man wissen wie weit sich der Krafft-Kreyß erstrecket / wann nur derselbe Krafft-Kreyß Strahlen hat / eines Schuhes lang / so wird dieselbe Krafft einen Schuhe lang in Eisen reichen.

Will man dieses versuchen / so bestreiche man mit dem Magneten ein Eisen / auf der euseren Seite / welcher auf die drey Schuhe lang ist; Wann man nun an die andere Seiten ein Eisen hin hält / so wird sich solches nicht von der Stelle bewegen; hält man solches aber auf einen oder auf zwey Schuhe lang hinan / nemlichen so weit der bekannte Krafft-Kreyß sich erstrecket / und berühret das Eisen nur ein wenig / so wird es alsobalden hinzu gerissen / und in starcke Bewegung gestellet.

### 40 Das ein Eisen so in der Mitten von dem Magneten berühret wird die Krafft biß an die beyden Ende fort streichen lässet.

Wann ein Eisen etwas zu lange ist / und man dasselbe in der Mitten mit den Magnet-Stein berühret / so gehet die Krafft von derselben Magneten-Punct / biß an beyde Ende hinzu / doch etwas verdunckelt / also das man nicht recht weiß / was es vor eine seye. Bestreicht man es aber etwas weiter von der Mitten weg / so wird das näherstehende Ende die Krafft deß bestreichenden Punctes empfangen / es mag nun der Nord-Punct seyn / oder der Sud-Punct.

### 41 Das ein eiserner Ring wann er mit den Magneten bestrichen wird / beyderley Art Krafft an sich nehme.

Wann man aber einen eisernen Ring an einer Seiten mit den Magnet bestreichet / so wird das bestriechene Theil die Krafft desselben Magnet-Puncts an sich nehmen / und das gegen überstehende / daß Gegen-Theil. Und derhalben wird das Mittel / oder die helffte dieses einsammen Ringes / auch nur dieselbige halbe Krafft erlanget haben / nicht anderst als wann der Ring gerad außgestrecket wäre.

Wann man aber einen Drath rund beuget wie einen Ring / und das Theil so gegen über der Fugen ist / mit den Magneten bestreichet / nachdem bestreichen aber den Drath wider der Länge nach außdähnet / so werden die Enden einerley Krafft haben / nemlichen entweder die Nordliche / oder die Sudliche. Es wird aber dieselbe Krafft an dem einen Ende alsobalden schwach / und in kurtzer Zeit Nördlich / und die andere Sudlich / oder das eine Ende bekommt mehr Krafft / vielleicht / weilen die Bestreichung nicht in der Mitten / sondern etwas weiter von den Mittel-Punct geschehen. Will man aber haben das eine Kette von eisernen in der Lufft-schwebenden Ringen / da an

ein

einander hange / so kan es auch geschehen; weilen der eine Ring / wann er an einer Seiten mit den Magneten berühret wird; eben dergleichen Krafft / als das berührende Theil hat / an den gegen über stehenden Ende bekommet: Auf solche Weise kan man machen / daß ein Ring Glieder weiß an den andern henget / so wohln als es mit den Magnet-Stein angehet.

Und so gehet es auch / wann man die Ringe in der Ordnung noch einander auf einen Tisch hinleget / daß sie einander anrühren / ob sie gleich sonsten keine Verbündung mit einander haben: Dann wann man hernach einen Magneten darzu hält / so lässet sich nicht nur der erste anziehen / sondern auch der andere und dritte / daß man balden eine Ketten von Ringen allda hangen siehet. Ja es folgen die anderen nicht allein und lassen sich feste machen / wann man den ersten mit dem Magneten anrühret: sondern es geschiehet auch / wann der Stein nur in der Nähe ist / wann er gleich den Ring gar nicht berühret.

### 42 Das ein eisern Blech / welches in der Mitten berühret wird / die Krafft biß an die Enden fort strecket.

Was wir von denen etwas zu langen Eisen gesagt haben / daß ist auch von einen eisern Bleche zu melden / dann wann man dasselbige in der Mitten bestreichet / so gehet es damit nicht anderst als wann man die Strahlen der Sonnen oder einer Kertzen von ihren Mittel-Punct gegen dem Umbkreysse zu außgebreitet werden / dann eben auf solche Weise wird die Krafft auß dem Berührungs-Punct biß an die Enden außgestrahlet. Wann man aber eine eiserne Kugel berühret / so wird die Krafft alsobalden schwach / und empfindet man zwar einige auf der Fläche zerstreuete Krafft / umb den Berührungs-Ort her; aber wann es weiter darvon kommt / verliehret sie sich gar sehr.

### 43 Auf was Weise die Krafft von der Eisen-Feyl angenommen werde.

Wann man Eisen-Feyl in ein Papier zusammen gewickelt hat hinleget / wie der Quacksalber einen Kugel darauß pflegen zu machen / und man einen Magneten-Stein etwas nahe hinzu hält / so bekommt zwar der gantze Klumpen der Eisen-Feyl eben dieselbe Krafft / und ziehet ein langes Eisen an sich / und theilet demselben gleichfals diese Krafft mit / als wie sonsten ein gantzes Stuck Eisen thut.

Wann man aber die Eisen-Feyl zerrüttelt / und wieder in das Pappier wickelt / so wird dieselbe Krafft gantz verwirret und verlohren / und hat keine Wirckung mehr / eben als wann sie nicht wäre angerühret worden; welches nirgend anders herkommt / als von der unterschiedlichen Art der Eisen-Stäublein.

### 44 Auf was Weise der Magnet-Stein seine Krafft verliehre.

Dieses ist zwar schon oben zur gnüge erkläret worden. Wir wollen aber

zum Uberfluß den Portam vernemmen der also schreibet / ich selbsten habe dieses allein gantz wahr befunden / vor allen andern Arten / so von den Scribenten aufgezeichnet sind / daß der Magnet seine Krafft verliehre / wann man ihn mit glühenden Kohlen überschüttet / und glühend werden lässet / dann so balden er glühend worden / verleurt er alsobalden seine Krafft: und da siehet man einen Geist schwartz-blaulichter Farbe darvon gehen / der gar eines starcken und gleichsam schwefflichten Geruchs ist / wie sonsten von Kohlen gehet. Und wann dieser Dampff / und diese Flamme herauß zu gehen aufhöret / und man ihn auß dem Feuer nimmt / so hat er alle seine Krafft außgehauchet. Und dieses habe ich allezeit für seine Seele und für die Ursach gehalten / daß er das Eisen an sich ziehet; weiln auch das Eisen auß einen unvollkommen Schwefel bestehet / wie auß den Gebro / und andern so von Bergwercks-Sachen geschrieben zu sehen / diß sage ich / habe ich für die Ursache gehalten / daß er demselben so freudig zu lauffet / und sein so gerne zu geniessen trachtet / und wann dieser Dampff nun außgehauchet ist / so ist er von aller seiner Krafft entblösset / und wann er dieselbe einmahlen verlohren hat / so bemühet man sich umbsonsten denselben Todten Cörper wieder lebendig zu machen.

## 45. Wie ein mit den Magneten bestrichenes Eisen seine Krafft verliehre.

Auf eben solche Weise wie der Magnet seine Krafft verleurt / also verleurt dieselbe auch das Eisen: dann wann es gleich solche Krafft auf das beste von den Magnet-Stein angenommen / und darauff glühend gemachet wird / so wird seine gantze Macht und Stärcke zu nichte. Und mangelt es auch hier nicht an der Ursache: dann wann wie wir gesaget haben / daß jenige Theil von Magneten / so an den Eisen an klebet / durch das Feuer seine Krafft verlohren / so muß auch das Eisen / weilen es desselben beraubet worden / nothwendig seine Krafft verlieren. Dannenhero man in See-Compaß oder anderen Begebenheiten / wann die Magnet-Nadel durch Berührung andere Dinge verwirret / und gleichsam truncken worden / also das sie ihre rechte Krafft nicht mehr zeiget / damit selbige von dieser Unvollkommenheit wieder befreyet werde / solche pfleget in das Feuer zu legen und außzuglühen. Hierauß wird nun offenbahr wie hefftig ihrer viel irren / indeme sie / wann sie die Magnet-Nadel in den Compaß legen wollen / selbige zu erst lassen glühend und heyß werden / und indeme mit den Magnet bestreichen / in Meinung sie werde die Krafft deß Magneten auf solche Weise desto stärcker an sich ziehen; Aber sie thun nicht allein recht das Gegentheil / sondern sie machen das Magnetische Wesen davon so gar untüchtig / daß es nichts taugt / zu deme / worzu es gebrauchet werden solle: und wird solche Krafft von Feuer dergestalten vertrieben / daß nichts übrig bleibet an Eisen / als die jenige Art / so es auch vor der Berührung mit den Magneten schon hatte. So offt aber nun diese Krafft durch das Feuer vernichtet worden / kan man sie durch neues anstreichen / dem Eisen wieder geben und mit theilen.

46. Daß ein Eisen / welches mit einem Diamant bestrichen worden / sich auch gegen Norden lencke.

Diß ist gantz wahr und gewiß / meldet Porta, welches wir zufälliger Weiß erfunden / als wir eben in der Probe begriffen gewesen / ob der Diamant die Krafft habe den Magneten durch seine Gegenwart zu schwächen; dann wann man mit oder auf einem Diamanten eine eiserne Nadel bestreichet / und solche hernach in das Schiflein leget / oder in einen Strohalmen stecket / oder an einen Faden aufhänget / so kehret sie sich alsbald gegen Norden zu; fast nicht anders / als ein Eisen / welches mit Magnet bestrichen worden / oder nur gar ein wenig schwächer. Ja / welches wohl zu mercken ist / das gegenüber stehende Ende / wie an dem Magneten / so gegen Süden zu siehet / treibet das Eisen von sich / und als wir dieses mit vielen eisernen Nägeln versuchten / und solche auf das Wasser setzten / so stunden sie alle gleich weit voneinander / und kehrten sich gegen Mitternacht.

Wann die jenigen / so da außgeben / daß der Magnet durch deß Diamanten Gegenwart geschwächet werde / dieses geschrieben / hätten sie eher die Wahrheit gesaget. Dann diß ist wahr / wann eine Nadel von einem Diamant gestrichen / und durch ein Strohälmlein gestecket / und auf das Wasser gesetzet wird / daß sie sich frey umdrehen könne / und wann man sie mit den Fingern umdrehet / wie man will / so kehret sie sich / wann sie stille stehet gegen Mitternacht zu / und weiset diesen Ort mit ihrer Spitzen.

47. Daß unwahr seye / ob solte der Diamant die Kräfften deß Magneten aufhalten.

Wir haben es zwar schon oben angezeiget / aber nicht genugsam außführlich erwiesen / wie fabelhafft und falsch es seye / daß der Magnet-Stein / wann er mit Knoblauch bestrichen wird / seine Krafft verliehre. Aber am aller-unwahrhafftigsten ist dieses / daß seine Kräffte durch die Gegenwart eines Diamanten stumpff werden / und vergehen. Dann man sagt zwar / es seyn zwischen dem Magneten und Diamanten solche widerwärtige Eigenschafften und grosse Ungleichförmigkeiten / ja / dieselbige zwo Naturen hasseten einander mit einer so blinden und groben Feindschafft / daß / wann ein Diamant nur hinzu gehalten werde / der Magnet so bald aufhöre seine Krafft zu brauchen / nicht anders / als wann er von seinem Feinde gebunden wäre / und durch dessen feindliches Ubelhalten also schmachten müsse / als ob er gantz erstarrete.

Plinius setzet darvon also: Der Diamant hat solche Feindschafft mit dem Magneten / daß er nicht zulässet / daß dieser das neben sich liegende Eisen dörffte an sich ziehen / oder wann es der Magnet schon ergriffen / raubet und nimmt jener es ihm wieder ab. St. Augustinus schreibet also: Ich will erzehlen / was ich von diesem Magneten gelesen; wann ein Diamant neben ihn geleget wird / so solle er kein Eisen an sich ziehen; und wann er es an sich gezogen hat / solle er solches / so bald jener darbey kommet / alsofort wieder loß werden.

Als ich nun dieses viel und offt probiret / habe ich befunden / daß alles eitel Unwahrheit/ und nicht das geringste darvon wahr seye.

Es gibt aber viel/ die man für gelehrt halten will/die ich aber allezeit für unwissende un ungeschickte Tropffen gehalten/die den alten Scribenten allezeit überhelffen/und ihre Unwahrheiten entschuldigen wollen;die sehen und mercken aber nicht/was sie allen Studierenden und Lehrnenden insgemein vor grossen Schaden darmit anrichten; dann es kommen immer noch neuere / die auf deren Gründe was weiters bauen / und dieselbige für wahr halten / und noch mehr darzu setzen und erdichten / und andere Proben auß dem vorigen herauß ziehen und angeben; Die aber / weilen ihre Grundsätze gantz falsch gewesen/ auch nichts als falsches und unwahres an den Tage bringen/ also/ daß ein Blinder den andern führet / doch dergestalten / daß sie alle beyde darüber in die Gruben fallen. Die Wahrheit aber solle von jederman untersuchet / geliebet und vorgegeben werden/ und solle weder der Alten noch der Gelehrten Ansehen jemanden abhalten/ daß er nicht in allen Stücken die Wahrheit rede.

Aber wir müssen wieder dahin kommen/ worvon mich die Faulheit dieser Lügenflicker abgeführet.

Ich habe zur Probe ein Stücklein Magnet genommen/das kaum 4. Gran schwer war/und habe es gantz satt voll Eisenfeil lassen anziehen/hernach aber einen Diamanten hinbey gehalten / welcher 3. oder 4. mahlen so groß war als sie alle beyde / durch dessen Gegenwart aber ließ der Magnet deßwegen die Eisenfeil nicht fallen. Hernach nahm ich die Eisenfeil von ihm herab / und leget sie auf eine gewisse Weitschafft von ihm weg; die zog er aber / ungeachtet der Diamant zugegen war / an sich. Und dieses sage ich deßwegen / darmit diese gute Herrn nicht meynen dörffen/ ich hätte etwan im Probiren gefehlet und geirret / und einen Magneten von 20 oder 30. Pf. genommen / und ein Eisen von einem paar Loth daran gehencket / und hernach ein klein Diamant-Steinlein hinzu gehalten / als ich die Sache untersuchen wollen.

### 48. Wie ein verwirrter Magnet/der gleichsam ertruncken/wieder zurecht zu bringen.

Man kan ihn auf folgende Weiß wieder frisch machen / und die alten Kräfften wieder in ihm erwecken/ wann man ihn nemlich eine geraume Zeit in Eisenfeil einscharret/ biß er durch die Gemeinschafft oder Außdünstungen deß Eisens wieder in seinen vorigen Stand gesetzet wird.

### 49. Daß zwischen dem Eisen und Magneten eine grössere Liebe seye / als zwischen einem Magneten gegen dem andern.

Hier ist auch mit Stillschweigen nicht zu übergehen / daß die Liebe zwischen dem Eisen und Magneten überauß groß / und viel kräfftiger und stärcker seye / als die zwischen

schen einem Magneten gegen dem andern / und diß lässet sich gar leicht probiren: dann wann man zwey Stücklein / eines von Magnet / das andere von Eisen / von einerley Gewicht / auf einen Tisch hinleget / und hernach allgemächlich einen andern Magneten hinzu hält / so bald derselbige in die rechte Gegend kommet / so beweget sich das Eisen alsbalden / und begibt sich freywillig zu dem Magneten / und umfasset ihn. Auch haben wir noch eine andere etwas gewissere Probe; wann ein Magnet ein anders Stück Magnet-Stein an sich gezogen/ und hält/ und man allgemach ein Eisen herbey bringet/ so bald dieses in den Krafft-Kreiß kommet / so lässet der Magnet den Magnet-Stein fallen/und nimmt das Eisen an sich/ wann er aber ein Eisen angefasset hat / so wird kein Magnet so viel außrichten/ daß er dasselbige auß seiner Umarmung loß lasse.

## 50. Wie man die anziehende Krafft deß Magneten mit der Waage außwägen könne.

Man kan auch diese anziehende und außstossende Krafft deß Magneten gar genau abmessen / und mit der Waage abwägen; daran nicht wenig gelegen ist / sonderlich so viel die stäts-währende Bewegung belanget / und wann man ein Eisen will schwebend in der Lufft vorstellen; allwo eine gantz gleiche und abgemessene Krafft ein Ding von dem Umkreiß gegen dem Mittel-Punct herzuziehen / erfordert wird.

Die Kunst bestehet aber eigentlich darinnen. Man leget ein Stück vom Magneten in die eine Waagschale / und in die andere etwas anders / das eben so schwer ist/ also / daß die Waage gleich innen stehet: alsdann leget man ein Eisen auf den Tisch/ und richtet es also / daß es von dem Magneten / der in der Waagschale liget / kan angezogen werden / und zwar nach ihren Freund-Puncten / damit es auf das beste und festest an demselbigen ankiebe / in die andere Waag-Schale aber wirfft man allgemach etwas weniges von Sand / und zwar so lange / biß sich die Waag-Schale von dem Eisen absondert / alsdann kan man wägen wie schwer der Sand ist / so wird man darauß die gesuchte Krafft deß Magneten ermessen können.

Man kan auch das Eisen in der Waag-Schale fest machen/ und den Magneten auf der Erden liegen lassen.

## 51. Was von dem Niedersincken und Abneigen deß Magnetens.

Es ist wahr und wunderbarlich / was von der Niedersinckung und Abneigung deß Magnetens geschrieben wird; nemlich/ daß die Magnet-Nadel der Erdfläche nicht gleich stehet / sondern sich unter dieselbige hinab sincket. Dann lange Nadeln / die zuvor auf ihren Stefft von dem Horizont oder der Erdfläche in einer Weite stunden/ wann sie starck bestrichen und erreget werden / neigen sich / und sincken niederwärts/ also/ daß ihre Nord-Ende unter der Erdfläche hinab siehet. Und was an dem Nord-Ende auf dieser Seite der Linie geschiehet/ das geschiehet an dem Sud-Ende der Nadel

del jenseit derselbigen: auf der Mittel-Linie/oder dem Nacht-gleichenden Circul aber stehet sie ohne Absinckung.

Und dieses hat sich erwiesen nicht allein in gewissen Anmerckungen mit der Magnet-Nadel an unterschiedlichen Orten deß Erdbodens/ sondern auch durch einige sonderbare Proben an einem Ort desselbigen allein. Als zum Exempel/ an einem langen und stählernen Drath der in das Gewichte aufgehencket worden in der Lufft: dann wann derselbige starck bestrichen wird mit einem guten Magnet-Stein/so sincket er seine beseelte Spitzen etwas niederwärts/ und durchschneidet den Circul der Erdfläche. Auch ist es zu sehen an einer Magnet-Nadel/ so durch ein Kügelein von Kurck gestecket worden/wann man dasselbige so lange abgeschnitten und zugerichtet/daß es zwar unter dem Wasser schwimmet/ und doch nicht zu Boden sincket; welches gar wohl geschehen kan/ auf folgende Weiß: Dann wann das Pantoffel-Holtz um etwas zu leichte ist/ daß es nicht unter das Wasser sincken will/ so kan man das Wasser so viel dünner machen/ als vonnöthen ist/ mit Brandtenwein; ist dasselbige aber zu schwer/ so machet man das Wasser dicker mit Saltz/ und so man ungefehr was zu viel hinein gethan/ so kan man es wieder dünner machen/ mit so viel frischem Wasser/ als die Noth erfordert. Wann man nun darauf die Nadel herauß nimmt/ und bestreichet sie würcklich mit dem Magneten/ und leget sie wieder hinein/ so neiget und bucket sie ihr Nordliches Haupt gegen dem Boden/ also/ daß das Sudliche Theil sich herauf gegen dem Rand zu kehren beginnet.

Ist aber dieser Weg/ den Gilbertus erfunden/ etwas zu schwer/ so kan man eben dasselbige mit geringer Mühe probiren/ an einem von Kurck gemachten Kügelein mit einer Nadel/ daß eben die Fläche deß Wassers gleich schwimmet; dann wann die Nadel nicht eben in gleichem Gewichte stehet/ so kan man das Ende/ welches um etwas zu leicht ist/ mit Magnet bestreichen/ so werden die Enden gleich. Und also auch/ wann die Nadel nur bloß gerad unter der Fläche deß Wassers schwimmet/ und hernach starck bestrichen wird/ so sincket sie tieffer/ und bißweilen gar zu Boden.

Gleichermassen/ wann auch die sinckende Krafft zerstöret wird/ durch Bestreichung mit dem gegen-stehenden Pol/ so sincket sich alsdann dasselbige Ende nieder/ welches zuvor in die Höhe stunde/ und hierinnen würde man ohne Zweiffel gewisse Staffeln befinden/ wann man alles auf das genaueste in Acht nehmen solte.

Man siehet dergleichen auch an solchen Nadeln/ die ihrer Schwere wegen nicht wohl über dem Wasser bleiben können. Dann wann sie starck bestrichen werden/und man sie hernach gleich niederfallen lässet/ so sincken sie gemeiniglich unter/ und brechen durch das Wasser mit dem jenigen Ende/ an welchem sie das Nordliche Streichen bekommen.

Und ist hierauß zu schliessen/ daß offt kan ein Betrug begangen werden/ in Abwägung kostbarer Waaren und Sachen/ die offt nur ein viertel Grans schon etwas werth daran ist: Wann nemlich ein starcker Magnet ober- oder unterhalb angemacht würde/

würde / nachdem man haben wolte / daß das eine Ende solte hoch oder niedrig zu stehen kommen.

Wann nun gleich jemand sagen wolte / diese Magnetische Außströmungen wären nichts / als blosse Qualitäten und Eigenschafften; und die Cörper würden allein durch ihre Schwere gegen die Erde geneiget / so kan doch das / was andere Cörper beweget / gegen die Erde zu sincken / in diesem Stücke den Streich nicht halten; sondern es ist vielmehr das Magnetische Anziehen der Erde / das dieses thut; zu der sich die Nadel mit Freudigkeit hinneiget; und zwar auf eben dieselbige Weiß gegen der gantzen Erde zuwill / als sie sich gegen einen jeden Magneten insonderheit verhält.

Dann wann eine unbestrichene Nadel in einer gewissen Weite über einen Magnet-Stein aufgehencket wird / so hencket sie nicht der Erdfläche gleich / sondern neiget das Nord-Ende hinab / und begreiffet mit selbigem Theil ihren Beherscher zu erst.

Noch ferners ist auch verwunderns werth / daß diese Absinckung nicht ohne Verwunderung ist; dann gerad unter der Gleich-Nacht-Linie stehet die Magnet-Nadel gleich weit von dem Horizont / oder der Erdfläche; wann man aber von dannen weiter gegen Norden oder Suden segelt / so fänget sie an zu sincken / und das nimmt so immer mehr und mehr zu / nachdem man näher zu diesem oder jenem Pol kommet / da sie dann zu letzt schier gar beginnet über sich zu stehen. Und die es geschicht eben also an der gantzen Erdkugel / gleich wie man dasselbige auch befindet über einem Magneten / und noch viel deutlicher an dem kleinen Erdkügelein / oder einem Kugel-runden Magnet-Stein / der der Welt-Beschreibung nach in die Kreise der Erdkugel abgetheilet ist. Dann an desselbigen Æquator oder Gleichmacher / wie man die Linien nennen möchte / stehet die Nadel recht winckelicht: Fähret man aber darmit Nördlich gegen dem Tropico oder Sonnen-Wender / so stehet sie gantz schrat und nieder gebucket gegen dem Stein zu; so bald sie aber zum Nord-Angel kommet / so kommet sie gar senckrecht zu stehen / und also / wann sie nicht durch ihre Schwere verhindert wird / richtet sie sich selbsten auf / und stellet sich aufrecht an denselbigen / dannenhero / wann man genaue Achtung gibt auf diese Senckung in unterschiedlichen Erdbreiten oder Polar-Höhen / und richtige Register darüber hält / werden hierauf gewisse Instrumenten gemachet / dardurch man ohne Zuthun der Sonne oder der Sternen / die Erdbreite oder Polar-Höhe eines jeden Ortes finden kan.

Doch siehet man wohl / daß die Anmerckungen der Schiffleute noch nicht so genau und gleich gemachet worden / als es billich seyn sollen: dann von denen Nadel-Senck-Tafeln / die man durchgangen / hat man selten zwo gefunden / die auf einem Punct genau zusammen treffen; wie wohlen etliche mit grossem Fleiß außgerechnet worden / sonderlich die / so der Ridley bekommen von Monf. Briys, der Zeit Professore der Geometri zu Ochsford.

Nun ist ferner auch glaublich / was man schreibet von der Veränderung deß Compasses / nemlich / was die Ursach oder der Grund derselbigen seye: dann wie dasselbige eigentlich zugehe / ist schon genugsam bestättiget durch lange Anmerckungen / und wollen wir dasselbige in keinen Zweiffel mehr ziehen. Es ist aber die Veränderung der Magnet-Nadel ein Bogen-Stück von dem Horizont oder der Erdfläche / zwischen den zweyen Mittags-Linien / nemlich der wahrhafftigen und der Magnetischen / enthalten und begriffen / oder noch deutlicher / es ist eine Abweichung der Magnet-Nadel gegen die Ost- oder West- Seite von der wahrhafften Mittags-Linie / die wahrhaffte Mittags-Linie ist eine von den grossen Erd-Circuln / der durch die Angel der Welt und den Scheitel-Punct eines jeden Orts durchgehet / und die Ost- Seite der Erd-Kugel gar eigentlich von ihrer West- Seite abtheilet.

Auf dieser Linie nun / lieget die Magnet- Nadel nicht recht genau / sondern weichet von derselbigen ab / und setzet ihre End- Puncten anderst / nemlich / den Nord-Puncten auf dieser Seite der Linie; und den Sud-Puncten an der andern; und weichet also bißweilen gegen Westen; an etlichen Orten aber verändert sie sich gantz und gar nicht. Nemlich / zum ersten hat man befunden / daß zwischen dem Gestade von Irland / Franckreich / Spanien / Guinea und den Asarischen Insulen / der Nord-Punct gegen Osten zu herüber weichet / und solches zwar mit gewissem Unterschied: dann zu Londen weichet er 11 Grad gegen Osten: zu Antwerpen 9 / zu Rom aber nur 5 / an etlichen Orten in den Asarischen Insulen aber weichet er gantz nirgend hin / sondern stehet auf der wahrhafften Mittags-Linie; auf der andern Seiten der Asarischen Insulen / und zwar disseits der Linie / kehret sich der Nord-Punct an der Nadel gegen Westen; also / daß auf der Höhe von 36. Graden nicht weit vom Gestade die Abweichung ist auf die 11 Grade / jenseit der Linie aber gehet es gantz anderst / dann um das Vor-Gebürge / Cabo Frio genannt / in Brassilien weichet der Sud-Punct deß Compasses 12 Grad gegen Westen / und um den Munde der Magellanischen Strasse fünff oder sechs Grad; wann man aber von der Brassilianischen Küste herüber kommet gegen das Gestade von Africa / weichet derselbige gegen Osten zu und bey dem Vor-Gebürge / genannt Cabo de las Agullas, bleibet die Nadel in der Mittags-Linie liegen / und weichet nirgend hin.

Die Ursache dieser Abweichung und Veränderung nun / kan seyn die Ungleichheit der Erden / die so unterschiedlich vertheilet / und auf so mancherley Art mit der See durchmischet ist: Benebenst dem / daß ihre Magnetische Krafft auch in ihren Höhen und groben Theilen / (als Gebürge und dergleichen sind /) mit gewissem Unterschied zerstreuet ist. Dann die Magnet-Nadel bemühet sich natürlicher Weiß in die Mittags-Linie zu stellen / wann sie aber darvon abgezogen wird / so gehet sie auf denselbigen Weg zu / wo die stärckesten Theile der Erden liegen. Welches am besten erkläret werden kan / durch das / was hiervon geschrieben worden / und die jenigen wohl verstehen werden / die einige Erkanntnuß von der allgemeinen Welt- Beschreibung und den Land-Charten haben.

Dann

Dann daß disseit der Mittags-Linie / oder disseit der Asarischen Insulen / allwo man den ersten Meridian- oder Mittags- Circul hinstellet / die Magnet-Nadel gegen Osten zu abweichet / das mag wohl herkommen von dem grossen Strich deß Erdreichs / in welchem Europa / Asia und Africa an einem Stück gelegen sind / gegen Morgen-wärts / darvon die Nadel hierher-wärts gezogen wird. Dann wann sie an dem einen Theil der Asarischen Insulen / oder zu den Insulen St. Michael kommet / so mitten inne gelegen sind / zwischen diesen zwey grossen Land-Strichen / nemlich der alten in die bemeldete 3. Theile abgetheilten Welt / und dem grossen / und diesem beynahe gleichem Stücke Erdreichs / so America genannt wird / so schreibet er / als würde sie zugleich von beyden an sich gezogen / also / daß sie sich gegen keinen mehr begeben könnte / als gegen dem andern / dahero sie in gleicher Weite stehen bleibet / und sich selbst verfüget in die rechte Mittags-Linie.

Segelt man aber weiter / (gegen America zu /) so weichet die Linie gegen Westen hin / und lencket sich gegen die jenige Gegend / allwo das Land näher und grösser ist; ja in einer Polus-Höhe / so gar / wann man dem Gestade näher kommet / ward die Abweichung grösser. Und demnach / wie etliche angemercket: Columbus, oder wer der jenige gewesen / so kan er / nachdem er nunmehr über den halben Weg gekommen / sich habe versichert gehalten / daß die Entdeckung gewiß geschehen würde / und vor gewiß außgegeben haben / daß ein grosser breiter Strich Landes gegen Westen zu läge. Man muß zwar bekennen / daß die Ursach und der darauß gemachte Schluß gar gut seye / aber das Exempel befindet sich nicht also: Dann Columbus wuste noch nichts von der Abweichung der Magnet-Nadel / als deren der Sebastian Cabat zu erst wahrgenommen / welcher auch hernach unterschiedliche Orte entdecket hat / in dem Nördlichen Theil dieses grossen Landes / und es traff sich eben auch / daß das jenige Theil von America zu erst entdecket ward / welches am weitesten von dieser alten Welt ablieget / nemlich / wo Jamaica Cuba, und die Insulen in dem Mexicanischen Meer-Schooß liegen. Es machen sich aber von dieser Abweichung etliche neue Land-sucher eine gewisse Vermuthung in ihrem Vorhaben / die Nördliche Durchfahrt nach Indien dardurch außzufinden.

Weilen man der Orten / wo so grosse Stücke Erdreichs aneinander liegen / auch die Würckung und der Außfluß von denselbigen grösser ist; so leiden dahero diese Magnet-Nadeln die gröste Veränderung und Abweichung in solchen Ländern / die dieser Würckung am meisten unterworffen sind. Darum ist zu Rom viel eine geringere Abweichung als zu Londen; dann an der West-Seiten von Rom befinden sich die grossen Ländereyen / von Franckreich / Spanien / und theil Teutschlanden / welch das jenige / so die Oestlichen Theile sonst zu viel wegnehmen / abziehen / und die Anzüglichkeiten derselben auf gewisse Weiß mindern / und in eine Gleichheit stellen. Engelland aber hat gegen Westen schier gar kein Land; hingegen aber liegt an dessen Ost-Seite der grosse gantze Streich von Europa und Asia / und deßwegen weichet die Nadel zu Londen um 11. Grad ab / das ist fast mehr als ein gantzer Compaß-Strich / (deren

derselbe 32. hat/) und um dieser Ursache willen weichet auch in der Gegend der grossen Länder von Brasilien / Peru und Chili / die Nadel gantzer 12. Grad gegen das Land zu; hingegen aber bey der Magellanischen Durchfahrt / wo das Land gar schmahl ist / und auf der andern Seiten sich wieder See und Wasser befindet/ weicht sie nur 5. oder 6. Grad Westlich. Und so hat es gleichfals auch die Beschaffenheit bey dem Vor-Gebürge de las Aguillas, oder Aiguilles, (welches zunächst an dem Cabo de bona Esperanza lieget/) dann da ist auf beyden Seiten die See am nächsten/ und das Land am weitesten / und weil es auf beyden Seiten gleichsam gleich weit zum Lande ist / so stehet die Nadel an diesem Ort gerade mitten auf der rechten Mittags-Linie/und wird durch keine nach daran gelegene Ländereyen von derselbigen abgezogen. Diß ist die allgemeine und grosse Ursache der Compaß-Aenderung.

Daß aber in etlichen Krümmen und Thälern die Nadel gantz unordentlich gehet/ und über Vermuthen bald hier bald dorthin abweichet / das kan wohl daher kommen/ daß etwan ein gewisses sehr starckes Stück von der Erden / oder eine grosse Magnetische Ubermaß in derselben / oder an einigen Bergen nicht weit darvon seyn mag. Und dieses ist die Erfindung Herrn Doct. Gilberti, der vor nicht so gar viel Jahren zu Londen gelebet / und ein Medicus gewesen. Und demnach / obgleich etliche sich zuzurechnen haben die Erfindung von seiner Nord-Stellung; andere auch die Ehre haben die Wasser-Charten erfunden zu haben; so hat doch Engelland den Vatter dieser Philosophiæ auf die Welt gebracht / dardurch die Proben / Gründe und Ursachen deß Magneten recht können außgefunden werden; und ist also dardurch mehr entdecket worden/ als Columbus und Americus jemahls mögen gethan haben.

Hierneben ist grossen theils auch wahr / und kan hier beygefüget werden die Ursache so Kircherus gibt; daß nemlich diese Veränderung nicht allein herkomme von gewissen Erd-Höhen / und übermässigen Magnet-Adern deß Erd-Bodens / so seitwärts gegen die Magnet-Nadel liegen mögen; sondern auch die Erde selbst / biß zu ihren Nord-Puncten / nicht in gleichen Stücken und Striechen aneinander gesetzet seye / sondern unterschiedliche anderst geformte Flacke habe / die unter der See und dem Wasser hin und wieder verborgen liegen; von denen die Magnet-Nadel zu mehrer oder minderer Abweichung und Veränderung gezogen werde / nachdem solche unterschiedliche Linien und ihre Krafft starck oder schwach seye; welches eben so viel ist/ als wolte man sagen / diese Veränderung komme daher / daß die Zimmer-Stücke an dem Magnetischen Bau deß Erd-Cörpers theils Orten gantz / theils Orten aber unterbrochen wären / wie man dann abnehmen kan auß dem / wann unterschiedliche Magneten auf dem Boden in ein Wasser geleget werden / da dann ein ander Magnet / oder eine Nadel / so oben darüber gestellet wird / sich gar unterschiedlich hin und her wendet / nachdem die Krafft der unten hingelegten Magnet-Steine starck oder schwach ist.

Und hierdurch kan auch eine Ursach gegeben werden / warumb sich etlicher Orten diese Veränderung selber verändert / wie man dann schon befunden / daß die e Abweichung der Magnet-Nadel an einem Ort / nach verlauff etlicher Jahr nicht mehr gewesen wie vorhin / dann dieses kan herkommen von gewissen unter der Erden vorgehenden Veränderungen dergleichen geschehen können / durch unter-irrdisches Feuer / Rauch / Mineralische Berg-Geister / oder durch andere Zufälle / dardurch die Beschaffenheit der Magnetischen Erden-Theile / dergestalten verändert wird / daß nach Verfliessung einiger Zeit / die vorhin an demselben Ort befundene Abweichung der Nadel auch anders wird.

52 Ob der Magnet auch mehr andere Sachen / als gemeines Eisen an sich ziehe?

Ob der Magnet auch mehr andere Sachen an sich ziehe / als gemeines Eisen / daß kan an mehr anderen Cörpern untersuchet werden. Es scheinet als ob er den Schmirgel an sich ziehe; wann der klein zerrieben seye / auch ziehet er das gantze Glaß-haffte Pulver an sich / daß man auß Indien bringet / und gemeiniglich zum Streu-Sand beym schreiben gebrauchet wird.

Es ist auch in den Schmid-Schlacken / als welche auch etwas Eisen in sich haben / ob sie gleich scheinen gantz verglasset zu seyn / bißweilen eine Magnetische Würckung zu finden; und haben einige die Krafft die Magnet-Nadel zu bewegen / wann man sie darzu hält. Ob aber auch die Asche von gewissen Kräutern die da auf Eisen-Gängen wachsen / eine Magnetische Natur bekommen / die weilen sich etliche Mineralische und Bergartige Theile / so sich mit dem Nahrungs-Safft in ihre Würtzel begeben / in sich haben möchten / gleichwie etliche von sich dergleichen sagen wollen / so auf Silber- Quecksilber- und Gold-Adern wachsen / daß lassen wir zu fernern Proben außgestellet seyn.

Es ist auch nicht glaublich was Plinius vorgiebet / von denen Dingen die der Magnet an sich ziehe; daß nemlich solches nicht allein sind Eisen-hafftige Cörper / sondern auch liquor Vitri, daß ist etwas flüssiges auß dem Glase; dann in den Cörper deß Glases ist ja nichts von eisenhafftiger oder magnetischer Natur / die einige solche Anziehung veranlassen könnte / allermassen unter den Arten deß Glases / daß wir brauchen / das reineste gemachet wird / von den feinesten Sannde und der Aschen / von den Kraut Kali, welches man Glaß-Würtzel nennen möchte; das schlechteste aber und grüne macht man auß der Aschen von Farren-Kraut oder anderen Kräuteren / daß ist zwar wahr / daß man bey dem Glaß-machen schon von Alters her im gebrauch gehabt / Stücklein von Magneten hinein zu werffen / in Meynung derselbe benehme dem reinen im Fluß-stehenden Glase / alle eisenhafftige und irrdische Theile / und ziehe dieselben zu sich / das Glaß aber lasse er unberühret / und ist demnach etwas seltzames gewesen / was Helmontius schreibet / von einem Glase / darinnen man das Magisterium von Magneten gemacht hatte / welches dar-

darvon eine anziehende Krafft bekommen: dafern diese Anziehung nicht etwan mehr Electrisch/ (wie das Glaß sonsten auch/ deßgleichen Agtstein / Wachs / Lack und andere Dinge mehr / an sich haben/) als Magnetisch gewesen.

Endlichen ist auch wahr was etliche geschrieben haben / von den Croco Martis, oder von dem mit Wein-Essig / Schweffel oder etwas anders zerfressenen und hernach mit starcken Feuer Reverberirten und geglühten Stahl Pulver / dann dasselbige will der Magnet nicht an sich ziehen; wie dann auch dasselbe nicht an ihrer kleben bleibet / also / daß er darinnen lieget / als wann er im Sande läge/ diß ist aber zu verstehen von den wohl außgebrannten/ und biß zu einer Viel-braunen Farbe reverberirten Eisen-Safran; dann der nach gemeinen Art zu bereitete Stahl der nur zu fressen und zu Pulver gemachet ist / wird von den Magneten angezogen / wie das gemeine Eisen-Feyl / welches vielmahlen auch angehet mit den meinsten Arten / die man vor Eisen-Safran außgiebet; so / daß diß gleichsam der Jest seyn kan / den rechten Crocum Martis darmit zu probiren: dann alsdann wird eine sehr gute Artzney darauß in Bauche fliessen.

Eben dergleichen ist auch zu melden in Eisen-Blechen / so da verrostet / und nun mehr anfangen zu Erden zu werden: dann alsdann höret ihre Verwandschafft mit den Magneten auf/ und derselbige begehret sie nicht mehr anzunehmen.

Und kan also diß eine Probe seyn von guten Stahl ; indeme der Magnet ein grösser Stuck von demjenigen an sich ziehet/ der am reinesten ist / man kan darmit auch auflösen die Frage/ ob das Holtz könne in Eisen verwandelt werden / wie man von etlichen Wassern außgeben will / nicht weniger ist darauß zu urtheilen / von der gemeinen Verwandlung deß Eisens in Kupffer / so durch den blauen Vitriol geschiehet; dann der Magnet ziehet keines an. Wiewohln noch zu zweiffeln ist / ob dieser Arbeit das Eisen durch das Kupffer-Wasser verwandelt werde : weiln nicht nur der Vitriol grosser Verwandschafft hat / mit den Kupffer / ( und voller kleiner Theile von demselben stecket/ ) sondern auch nach der Verwandlung viel Eisen übrig bleibet; ( also daß es mehr scheinet eine Versetzung der Kupffer-Theile in das Eisen/als eine Verkehrung desselben zu seyn.

Auch kan man den Magneten ferner nutzlich gebrauchen / bey Untersuchung der Natur deß Vitriols von Eisen / welches von etlichen Stein-Saltz genennet/ und mit den sauren Geist von Vitriol oder Schwefel gemachet wird / dann das zerfressene Stahl-Pulver / ( wann die Crystallen schon darvon angeschossen/ ) lässet sich / wann es wieder abgesüsset ist / von den Magneten würcklich annoch anziehen / und bleibet also zu rucke mit gar geringen Abgang. Und ist demnach starck zu zweifflen / ob diese angeschossene Saltzen auch etwas von Stahl in und an sich haben / und ob es nicht bloß der vitriolische Geist ist / daß durch die auß Brodnung oder den Geruch deß Stahls zu Saltz figiret / und steif gemachet worden.

Ehe

Ehe wir aber unsern Magneten gar zum Ende bringen/so wollen wir auch zum Uberfluß noch etwas von den Eisen mit anführen/so sonsten oben schon hätte gedacht werden sollen/daß es nemlich unwidersprechlich wahr seye/ was von der Nördlichkeit und zusammen Trettung der Eisen gesaget wird / daß sie nemlichen eine Nord-Liebe bekommen/ wann sie lang und stets an einer Stelle stehen; daß ist wann sie nicht allein von Norden gegen Suden gesetzet sind / oder in der Mittags-Linie liegen; sondern auch / wann sie gegen dem Scheidel-Punct stehen / und sich senckrecht gegen dem Mittel-Punct / der Erde kehren; wie dann sonderlichen zu sehen ist/ in denn eisernen Stäben an Fenstern / Läden/ Angelen und dergleichen. Dann wann wir die Magnet-Nadel zu ihren untersten Ende halten / so drehet es sich herumb / und kehret ihren Sud-Punct gegen sie / eben dergleichen Natur bekommen / in langer Zeit auch die Ziegelsteine / so in die Wände gemauret sing / und wann man die Mittags-Linie suchen will / und die Magnet-Nadel gegen eine Wand stellet / kan man gar leichtlichen betrogen werden: Dann etliche Ziegelsteine in derselben sind / durch das lange stete liegen / bißweilen Magnetisch worden / und haben die Krafft bekommen / die Nördlichkeit der Magnet-Nadel zu verendern. (welches keine andere Ursache leichtlich haben wird / als weilen die Erde/ darauß die Ziegelsteine gebrandt werden / mehrentheils voll Eisen-Ertzes sind / daher sie auch die rothe Farbe bekommen / und mehr andere Eisen artige Wurckungen in der Artzney haben.

Dahero auch die jenigen Eisen von dem man schreibet / daß sie zu Magneten geworden / es mag nun entweder seyn / daß sie wahrhafftig darinnen verwandelt / oder das nur die Krafft ihres anziehens vermehret worden / etwan durch einen solchen Bley und Senckrechten Stande / zimlichen darzu befördert worden seyn mögen; als da ist das eiserne Centner schwehre Creutz auf der Kirche St. Johannis zu Arimino (heutiges Tages Rimini in Italien/) oder das zu Magnet gewordene Eisen / deß Cæsaris Moderati, von welchen zu sehen bey den Aldrovando in seinen ersten Buch/ von den Mineralien oder Berg-Arten/ ꝛc. Dergleichen wir zum Beschluß mit anhängen wollen/ wie etliche vermeinen.

## 53 Das Eisen in Magneten zu verwandeln.

Nimm ein alt Eisen / je älter je besser / als ein Stuck von einer Ofen-Blatten/ es seye so Dick als es wolle/ nur daß es gleich viereckicht seye; gehe so dann in das Feld/ schneide mit einen Messer in die Erden / und in der Mitten eine Gruben / so groß als die Blatte ist / lege es recht mitten darein / stecke oben an das Ende deß Creutzes einen Stecken / so gebt der Stecken einen Schatten über das Eisen/biß zu dem andern Ende / allda setze auch einen Stecken / der Schatten muß recht Mitten über das eiserne Blech gehen/ so/daß man es mit einen Circkel abmessen kan; das eine Ende muß gegen Morgen oder gegen der Sonnen stehen; das andere Stücklein aber etwas niedriger / und gegen Westen gerichtet seyn / dieses thue den ersten Tage in denen Hunds-Tagen frühe

frühe Morgends umb 6. Uhr/ lasse es also 36 Stunden liegen in der Sonne/ biß die Sonne umb und umb gelauffen/ und eben so wieder zu stehen kommet/ wie du es eingerichtet/ daß wird in drey Tagen geschehen; Alsdann must du Achtung geben/ daß du daraussen seyest. So balden nun der Schatten wieder gleich kommet/ so nimm es hinweg/ dann es ist alsdann fertig/ hernach schlage es in Stücklein/ und gieb ihme Rasuram Martis, ob diese Kunst wahr sey/ und gewiß angehe/ kan ich nicht versichern/ am besten ist es/ weiln es nichts kostet/ man probire es selbsten.

Darmit wir uns aber nicht allzu lange in dieser Materi aufhalten/ und das Werck allzu groß machen/ wollen wir hiermit dieses Buch beschliessen/ den Groß-günstigen Leser aber darbey bitten/ daß er den begangenen Fehler/ so anfangs bey den Edelgesteinen/ die auß Irrthum vermischet/ und schon in dritten Buch theils einführet worden) vorgegangen/ vor gut halten wolle; Worbey wir dann dieses Buch hiermit ein Ende machen.

ENDE/ deß vierdten Buches.



# Bono cum DEO!

## Der curiösen
# Kunst- und Werck-Schule/
## Fünfftes Buch
## deß ersten Theils/
### Darinnen angewiesen werden:

1 Mancherley Secreta in der Hoch-löblichen distillier Kunst/samt anderen ungemeinen Medicinalien.

2 Die Bereitung deß wunderbahren und hell-leuchtenden Phosphori, auf unterschiedliche Arten.

3 Die unverbrennlichen Liechter.

4 Allerley erdenckliche Wetter-Gläser/ Thermometra Barometra und Hygrometra.

5 Künstliche Vorstellungen/ der vier Elementen/ auf etliche Art.

6 Die Regeneratio & Resuscitatio Plantarum.

7 Die Balsamirung und Conservation der Todten Cörper/und noch viel andere auß der Edlen Chymiâ hervor kommene Geheymnüssen mehr.

# CAPUT I.

Nachdeme wir nun auch in unserer curieusen Kunst-Werck-Schul auf die löbliche Distillier-Kunst kommen / wollen wir uns zwar hierinnen nicht lange aufhalten / sondern / weilen solches Werck nicht für Hoch-gelehrte / sondern nur für allerhand gemeine Künstler zu Liebe geschrieben worden / nicht nöthig ist viel hiervon zu schreiben / also wollen wir uns auf das möglichste hierinnen der Kürtze befleissigen / und nur ein und anders Secretum in Arte destillatoriâ anweisen / und also im Nahmen GOttes den Anfang von dem aller edelsten Gewächse / dem Wein machen. So ist nun der Wein / nichts anders als der Most und Safft auß den reiffen Weintrauben / dessen geistige Theile in den Brausen frey und loß werden / dieser Wein ist mehr oder weniger dick oder grob / nachdeme er mehr oder weniger Tartarum und Weinstein führet.

Machet man nun weissen Wein / so lässet man den Most der weissen Traube gantz alleine gähren / den rothen Wein aber muß man gemeiniglich auf dem Trauben-Drester brausen lassen: dannenhero insgemein der rothe Wein weit mehr Tartarum als der Weisse hat / und wann er getruncken länger in den Magen sitzen bleibet. Die Weine auß denn heissen Ländern / haben ordentlicher Weise mehr Tartarum als andere / weilen sie so viel Saltz auß der Erden in sich gezogen. Der Muscateller- und Spanische Wein werden nicht brausen / biß man ein gut Theil von ihrem Phlegmate entweder durch die Hitze der Sonnen oder deß Feuers verrauchen lassen / dahero werden sie fast wie Syrup so klebricht / letzlichen kan man so viel unterschiedliche Weine zu wege bringen / als man den Most unterschiedlicher Weise gähren lässet. Darumb haben wir Ursach nunmehro das zu untersuchen / wie es mit diesen fermentationibus hergehet.

Der Most ist nun ein süsser Liquor der einen nicht leichtlichen truncken machet / und wann man gleich noch so viel trincket; distilliret man ihn / so wird zu erst viel ungeschmackt Wasser übergehen / darauff ein stinckend Oel mit ein wenig schwachen Spiritibus die nur ein aufgelöstes Sal Essentiale seyn folgen / und zu letzt eine irrdische Materie / darauß man mit einer Laugen / wie man andere Alcalische Saltz / macht ein Sal fixum ziehen kan / sitzen bleiben. Unter allen diesen Substantzen finden wir gar keine solche Spiritus, welche Aquavit machen können; nichts desto weniger / wann der Most einige Zeit gebrauset hat / so wird ein Wein darauß / darauß man einen brennenden Spiritum gantz mercklichen ziehen kan. Diese Sachen zu erklären / muß man wissen das der Most viel Sal Essentiale führet; Wann nun dasselbe als ein flüchtiges Saltz in der Fermentation alle Gewalt thut / sich von seinen Oelichten Theilgen / von welchen es gleichsam angebunden worden / laß zu reissen / so durchtringt und treibt / solche so lange auf die Seiten biß es sie mit seinen subtilen und scharff-schneidenden Spitzen zu Spiritibus rarificiret. Diese Gewalt verursachet die mit dem

Wein

Wein vorhergehende Auffwallung und Auffsiedung / und eben darmit zugleich seine Läuterung / dann es sondert und stöst seine gröbsten Theilgen in einen Schaum auß / darvon sich der eine Theil an die Seiten deß Fasses anleget / und zu Steine wird / der andere Theil aber zu grunde gehet / daß man den Tartarum oder Weinstein und Hefen nennet. Also ist nun der brennende Spiritus Vini nichts anders / als ein durch seine Saltze erhöhtes Oel / welches Außspruches unverwerffliche Probe dieses ist / weilen nichts in dem Wein das sich entzünden kan / als das Oel ist.

Welche Saltze eben die seyn / die indeme sie etwas auß ihrem Behältnüß entkommen seyn / die eckelhaffte Süssigkeit in eine angenehme Schärffe / als wie an den Rhein-Frantz- und anderen Wein-Schmäcken verwandeln.

Wir wollen uns aber hierinnen nicht länger aufhalten / sondern im Nahmen Gottes zum Werck selbsten schreiten / und den Anfang machen.

## 1 Von der distillirung deß Weins / auch was zu einem guten Rectificirten Aqua Vitæ simplici oder gemeinen Spiritum Vini zubereiten für Wein erwehlet / und wie derselbige recht distilliret werden solle.

Wisse wann du wilst Wein distilliren und darauß ein recht gut Aqua Vitæ simplicem, daß ist einen guten reinen Brant-Wein / der ohne allem Zusatz auch von seiner Phlegma unreiner Feuchtigkeit und Terrestrität separirt und geschieden seyn solle bereiten / solt du denselben nicht von abgestandenen Seigern / zehen / trüben / noch sauern Wein / auch nicht von Wein-Hefen / Roppis-Trauben / Trüsten / oder süssen distilliren / sondern erwehle dir darzu den allerbesten / kräfftigsten / wohlriechenden rothen oder weissen Fürnen-Wein / je älter je besser / er hierzu ist / der bey seinem rechten guten Weinlichen Geschmack seye / und darbey kein scharff oder Essiger Geschmack gespühret werde / kanst du ihn aber haben / daß er nicht abgezogen / sondern noch auf seiner Mutter liege / jedoch schön lauter und klar seye / so nimm denselbigen und distillire ihn per Vesicam (doch das solche in einfüllen der dritte Theil leher geblieben / und die Fügen überall wohl lutiret und verkleibet seynd / mit dem allergelindesten Feuer in rechtem Grad regieret / damit der Wein im Gefässe nicht siede / auch mit genugsamer rechtmässiger Erkühlung / der reinen lieblichen / wohlriechenden / zarten / sehr subtilen kräfftigen Geister / so steiget dir ein Feuriger (am Geschmack) Brandwein herüber / wann du nun vermerckest / das Wässrigkeit oder Phlegma darinnen keine weinichte Krafft mehr ist / kommt / so höre auf zu distilliren / nimm die Vorlage sammt den Brandwein ab / die vesicen mache wiederumb reine / und distillire die erste herüber gestiegene Destillation noch einmahlen per vesicam, und fahe das subtileste und stärckeste / daß dann allewege erstlich herüber gehet / besonders solches destillatum theile nach seiner viele in besondere Glaß-Kolben auß / und rectificirs von der Phlegma per Alembicum in Balneo Mariæ, zum andern / dritten und vierdten mahlen / oder nachdeme du den Aqua Vitæ sehr subtill und flüchtig haben wilst / zu deinem wohlgefallen /

fallen/ jedoch habe allewege in Achtung / daß du das Feuer auf das gelindeste haltest/ und die distillation damit nicht zu geschwinde treibest so bekommst du ohne allen Zweiffel ein gar köstlich Aqua Vitæ simplex.

Damit aber einer deß vielfältigen distillirens und rectificirens per alembicum dißfals überhoben seyn/ so ist ein feiner und sehr bequemer Weg also: Wann der Wein zum andern mahlen per vesicam distilliret ist/ daß man ihn entweder noch einmahlen/ daß ist zum dritten mahlen per vesicam oder auß einen gläsernen Kolben per Alembicum in Balneo distillire/ und das subtileste auffange / alsdann ihn wiederumb in einen grossen Glaß-Kolben gethan / und über solches Glaß-Kolbens Mundloch / guten/ reinen / schönen / weissen / starcken und gar trocknen Schreib-Pappier / sechsfächtig über einander geleget / den gläsern Helm/ oder Alembicum darauff gesetzt / und das er sich fein geheb darüber schliesse / in solche füge zwischen den Helm und Kolben / stopffe feucht gemachtes grob Pappier/ umblege es mit geleusterten Tüchern / und vermache es aufs allerbeste / als du kanst / denn Kolben setze ins B. M. an die Schnautze oder Röhre deß Helms lege ein Glaß oder Vorlage / daß auch ein fein enges Mundloch habe / verstopffe / verkleistere oder verlutire die Fugen wohl / mache Feuer unter das B. M. daß das Balneum sich erwärme / und treibe also die destillation dergestalten / damit der Spiritus von dem Wein nur sich allein auf gebe / und subtil durch das Pappiee / gleich wie ein Dunst / dämpffe / in den Helm steige / und durch die Röhre desselbigen / in die Vorlage sich darein nieder schlage / und seye ja gewarnet/ daß du es nicht zu starck übertreibest / dann es würde sich sonsten mit dem Spiritu die Phlegma aufheben / daß Pappier benetzen und feucht machen / auch Phlegma mit übersteigen / daß du also keinen reinen Spiritum bekommest/ derohalben/ so laß in dieser distillation ( so ferne du selbige mit gelindem Grad / und als es sich leyden will / recht regirst/ ) dieses deine Merckzeichen seyn / so lange der Spiritus durchs Pappier und aufsteiget / und das Pappier gar trocken bleibet / so bekommst du einen reinen Spiritum, aber so balden du siehest / daß das Pappier beginnet Naß zu werden/ so lasse das Feuer abgehen / und höre auf zu distilliren / dann es würde sich sonsten die Feuchtigkeit auch in die Höhe begeben / den in der Vorlage aufgefangenen Spiritum Vini nimm ab und verwahre ihn wohl zugestopffet / mit Wachs/ überleget / und fleissig verbunden. Wilt du ihn noch subtiler haben / so wiederhole solche destillation abermahlen/und an statt deß überlegten trockenen Schreib-Pappiers/ nimm Schreib-Pappier und träncke es mit gutem reinen Baum-Oel/ laß es auch ein wenig treugen/ und lege es so viel als 6 fächtig/ gleich wie in voriger destillation mit trocken Pappier geschehen / über/ daß über deß Glaß-Kolbens/ (darinnen der Spiritus Vini ist) Mundloch und procedire sonsten in allen / wie zuvor angezeiget ist / so wirst du ein gar fürtreffliches wohl-rectificirtes Aquam Vitæ simplicem oder reinen Spiritum Vini haben / ꝛc.

Zu deinem selbst eigenen besten / auf das du auß Unvorsichtigkeit zu deines Leibes Beschädigung nicht selbst Ursach geben mögest. So solst du in dieser destillation

tion mit keinen brennenden Liecht / biß auf eine Elen nahe an die Gefässe / viel weniger an die Fugen derselbigen unangesehen / ob sie schon verkleibet oder verlutiret seyn nicht komme / dann der Spiritus oder Geist deß Weines gar flüchtig ist / der in der destillation durchdringet / die Flamme deß Liechtes geschwind erreichen / und sich bald eylends anzünden kan / daß also nicht allein der durchdringende / sondern auch der jenige Spiritus Vini der in gefässen ist / brennend wird / die Gefässe mit Gewalt und grossem Knall / wie von einen Geschütze zerstösset / und in die aller kleinesten Stücklein zerschmettert / derhalben sey hiermit für deinen Schaden gewarnet.

Es seynd etzliche Laboranten / dieselbige haben im gebrauch / wann sie das Aquam Vitæ simplicem & rectific. oder Spiritum Vini bereiten wollen / so gebrauchen sie an statt deß Oel getrenckten Schreib-Pappiers etwan eines Schwammes der in Oel geweicht / und wohl außgetrucket seye / oder eines Stuckes dichtes Karcks / oder Pantoffel-Holtzes in das Mundloch deß Glaß-Kolbens gestecket / und wie gesagt / denn Geist deß Weins dadurch getrieben. Ich lasse den Modum oder die Weise mit dem öhlichten Schreib-Pappier und Procedirung der destillation wie nach Nothdurfft oben vermeldet worden / viel besser als nutzlicher gefallen.

Wann nun das wohl rectificirte Aqua Vitæ simplex oder Spiritus Vini gesagter massen destillando bereitet worden / so hast du verständig zu erachten / daß es nicht mehr als ein gemeiner Tranck deß Weins / sondern als eine gar kräfftige heylsame Artzney für mancherley Kranckheiten / Gebrechen / Mängel und Fälle in und ausserhalb deß Leibs / für sich selbst alleine / oder aber mit andern Compositis vermischet anzuwenden seye. Sintemahlen der Spiritus Vini von dem groben Phlegma Irrdischheit und Terrestrität / (die dann wie hiervon genugsam zu verstehen geben / viel Unrath / Seuchen und Schwachheiten in deß Menschen-Cörper anrichten /) separirt und geschieden ist.

## 2 Ein besonderer Modus einen gar subtilen Spiritum Vini zu erlangen.

Man nimmt Rockenbrod auch wohl Weitzen Brod / welches dann dißfals zu gebrauchen besser ist / daß muß noch warm seyn / gleichwie es auß den Back-Ofen kommt / solches leget man wann es zuvor mitten von einander gespalten über das Spundloch deß Weinfasses darinnen guter starcker Wein ist / oder man hänget solch Brod in ein Gefäß mit Wein / es muß aber das Brod den Wein nicht berühren / so wird solch warm Brod den rechten Spiritum oder die kräfftige Essenz an sich ziehen / und davon aufschwellen / alsdann thue solches Brod in einen grossen Glaß-Kolben / lege oder hänge wiederumb warm Brod über den Wein / und verfahre wie zuvor / biß du endlichen ein Theil deß zu bereiteten Brods beysammen habest / darauß kanst du nochmahls per destillation Alembici mit gar gelinder Wärme / den subtilen Spiritum deß Weins treiben / und besonders erhalten.

 3 Spiri-

## 3 Spiritus Vini Tartarisatus.

Rec. Deß besten Weinsteins lbj. schönen Crystallinischen Salpeter lbß. pulverisire es auf das subtileste / thue es in einen gläsern Kolben / und giesse deß besten rectificirten Spiritus Vini 4. Finger hoch darauf / verlutire das Glaß auf das allerbeste / und setze es zu digeriren 4. Tage in ein Balneum Vaporosum, dann setze einen Helm auf / und distillire den Spiritum Vini auf die Trockne ab / den herüber distillirten Spiritum Vini giesse wieder auf / und distillire ihn wieder herüber / und dieses wiedecho le so offt / biß das meiste alles über den Helm gestiegen / so wird der Spiritus Vini eine gantz feurige Natur an sich nehmen / diesen mische unter Töpffer-Thon / mache Kügelein darauß / und laß sie im Schatten trocknen / dann distillire es auß der Retorten / per gradus Ignis, so erla gest du einen Spiritum Vini Tartarisatum, fürtreflich zum Außziehen der Metallischen Tincturen.

## 4 Spiritum seu Sulphur separare à Vino schlechterdings.

Man thut so viel deß allerbesten / wohl- zeitigen / kräfftigen und wohl- riechenden Weins / er seye an der Farbe wie er wolle / und komme auch her wo er wolle / in eine Vesic, füllet selbige nur halb voll / und setzet seinen zinnern Helm mit dem Kühl Kessel auf / vermachet die Fugen wohl / daß kein Dampff außkomme / setzet ein Glaß vor / und machet ein gelindes Feuer / biß der Wein nach und nach erwärmet / und der Spiritus Vini gar sanfft anfänget zu distilliren / und mit Striemen in dem Recipienten, um und um sich zu resolviren, mit diesem Gradu verfähret man so lang fort / biß er keine Striemen im Glaß mehr gibt / und der Spiritus aller übergangen / welches zu erkennen / wann man ein bißlein grau Papier an die Röhre hält / und es darauf tropffen läst / daß es naß werde / dasselbige an einem brennenden Liecht anzündet / wann dann dasselbige noch brennet / so solle man im Distilliren fortfahren / wo aber nicht / so höret man auf zu distilliren / und hebet den Spiritum Vini für einen gemeinen Spiritum Vini auf.

Will man nun diesen Brandtwein ohne Phlegma haben / so nehme man einen grossen Glaß-Kolben / thue den einfachen Spiritum Vini darein / lutire einen Helm darauf / nachdem du zuvor den Mund deß Kolbens mit einem in Oel genetzten Tuch / oder Papier in Oel genetzet / fest zugemachet / dann distillire es gar gelind in M. B. so steiget der Spiritus Vini gar pur und ohne Phlegma auf / so du ihn gar starck haben wilst / se fange nur den ersten / so am ersten übersteiget / auf / und so du ihn noch subtiler haben wilst / so kanst du ihn noch einmahl biß auf die Helffte überdistilliren.

## 5 Quinta Essentia, oder Spiritus Vini Rectificatus.

Wer Winters-Zeit / wann es hart gefrieret / deß allerbesten alten Weins im Vorlag oder etlichen grossen Herrn Kolben halb voll gethan / über Nacht gefrieren lässet /

lässet / und auf den Morgen mit einem Stecken von oben durch das Gefrorne stichet/ biß ins Mittel / so lauffet das Ungefrorne und beste herauß; das solle man wieder in andern Herrn Kolben thun / und es wieder außsetzen / über Nacht gefrieren lassen/ darnach wieder das Ungefrorne abziehen / und es wieder gefrieren lassen / und solches so offt thun / biß das beste gesammlet / und nicht mehr gefrieren will / um der Quint. Essent. und feurigen Spiritus willen / dann in solchem frieren gefrieret nur die Wässerigkeit / und der Spiritus tringet in das Mittel / darinnen hat man hierdurch grossen Vortheil / darnach rectificiret man solch Gut durch vielmahl Distilliren ex Balneo, biß daß gar kein Phlegma oder Wässerigkeit darbey bleibet / und nicht allein ein fein rein Tüchlein darein genetzet und angefeuchtet / angezündet / gantz und gar mit dem Tüchlein verbrennet / sondern man würffet den Spiritum Vini so offt über den Helm/ biß er im Helm gar nicht mit Striemen zu sehen ist / sondern wie ein subtiler Rauch oder Nebel in dem vorgelegten Kolben gehet / mache ihn so starck als du kanst / so ist er desto besser zu der Extraction in allen Sachen.

### 6 Ein ander Wege Quintam Essentiam Vini zu erlangen.

Wo man aber diesen Vortheil im Winter nicht gebrauchen kan / so muß man von dem Wein durch die Brandtenwein-Blasen / wie allbereit oben schon gesaget/ mit lindem Feuer den Spiritum erstlich von der grossen Menge der Wässerigkeit abscheiden/ und hernach durch die subtile Distillation auß gläsern Kolben und Helm corrigiren, biß zu vorgemeldeten Zeichen.

### 7 Worzu die Quinta Essentia dienlich / und wie man die gebrauchen solle.

1. Darmit und dardurch einig und allein wird ohne Corrosa die Tinctur Arcanorum Quintæ Essentiæ auß dem aufgelösten flüchtigen Gold gezogen.

2. Dardurch wird das Arcanum Quint. Essent. und kräfftigste subtileste Substantz auß dem gereinigten und gefixirten Sulphur, als der Spiritus Generativus gezogen.

3. Durch das feurige/ geistliche und himmlische Wasser/ wird nichts anders auß einem Ding/ Corpore oder Calce gezogen/ als das/ was im probirten König und Q.E. ist/ deßhalben gebiehret es auch die Tinctur.

4. Dardurch kanst du die Quint. Essentz. auß dem Vitriol-Blut roth ziehen/ welche grosse Dinge thut zu Erhaltung deß Menschen Gesundheit und Mercurium coaguliret.

5. Auß allen Blumen / Kräutern / Wurtzeln und Gewürtzen / wann solche ziemlich klein gerieben / zerhacket oder gestossen in einen Kolben gethan werden / und die Quint. Essent. darauf gegossen wird/ 3. Finger hoch/ so extrahiret sie auf warmer Aschen/ darauß das Arcanum Quint. Essent. daß nichts in seinem Corpore bleibet/ dann seine Saltzigkeit / wann darnach das Corpus zu seiner Aschen gebrannt wird/

so

so kan man durch die Solution, daß du eine Laugen von solcher Aschen machest / und solche zum Saltz einkochest / auch das Saltz auß einem Corpore bekommen. Diß mercke wohl / und magst allezeit Quint. Essent. von dem extrahirten Arcano abdistilliren / und wieder trocken zum Pulver machen / oder zu einem Oleo distilliren / und ein wenig mit Wein oder Aquavitæ eingeben.

8 Ein schöner Modus den Spiritum Vini ohne Feuer zu dephlegmiren, und zugleich tartarisiren.

Nimm Spiritum Vini, thue ihn in einen Kolben / wierff wohl-gerieben Sal Tartari darein / schwencke alsdann den Kolben wohl um / so ziehet das Sal Tartari das Phlegma wohl an sich / und resolviret sich solches darinnen / und stehet unten am Boden gantz trübe / der Spiritus Vini aber oben schön hell / den kan man decantiren und aufheben.

NB. Will man die Solution deß Saltzes in Phlegmate Spiritus Vini gerne schleiniger haben / mag man das darmit angefüllte Glaß an die Wärme setzen / so zergehet es darinnen / und vereiniget sich mit dem wässerigen Theil deß Spiritus, welchen es fahren und von sich an die Höhe scheiden und setzen lässet / also / daß man ihn gemachsam abgiessen kan. Und so man diesen noch einmahl distilliret / wird er auf das höchste rectificiret, und bleiben ein wenig Tartarische Feces als ein Oel zurück.

NB. Auf 5. Maaß Spiritus Vini müssen ungefehr 4. Untzen Salis Tartari, oder etwas mehr / nachdem der Spiritus sehr wässerig ist / genommen werden / und ein paar Tage also zusammen stehen.

9 Der rechte und wahre Spiritus Vini, welcher viel besser ist / als wann er 30. oder mehrmahlen wäre alcalisiret worden.

Rec. Spiritum Vini von Francken- oder andern Wein / qu. und lege in eine jede Stoop dessen lbj. Moscauische Pott-Aschen in ein leinen Säcklein gewickelt / in ein grosses Zucker-Glaß / daß es recht darein hänget / decke es oben wohl zu / und verbinde den Mund deß Zucker-Glases / laß 2. oder 3. Tag und Nacht stehen / so wirst du befinden / daß der schwartze Brandtenwein sich in die Helffte getheilet hat; nemlich / das oberste Theil ist gantz bloß Wasser / die unterste Helffte ist der rechte wahre Spiritus Vini, welcher besser ist / als wann er 30. mahl wäre alcalisiret worden / ꝛc. dem wird ein Erfahrner schon weiters zu thun wissen.

10 Noch ein herrlicher Modus, dem Spanischen Wein ohne Distillation seine Essentiam oder Spiritum außzuziehen.

Man lässet ihm einen gläsernen Kolben / der in der Mitten ein Röhrlein habe / verfertigen / darein thut man Spanischen Wein / biß an das Zäpflein / verstopffet es mit Wachs zu / aber den Wein giesset man durch einen gläsernen Trichter / (der eine

eine lange Röhren / die gantz spitzig zugehet / oder gebogen seye / und biß an den Wein mit dem Ende gehet / oder reichet / ) einen guten rectificirten Spiritum Vini, daß das Glaß fast voll würde / durch solches Eingiessen vermischet sich der Spiritus Vini nicht mit dem Spanischen Wein / sondern bleibet darob stehen / dann kan man den Trichter nach und nach allgemach über sich / und herauß ziehen. Darauf lässet man das Glaß mit dem Spanischen Wein und Spiritu Vini 24. Stunden ruhig stehen / so färbet sich der Spiritus Vini, inzwischen wie ein Gold / nach der Zeit machet man das Röhrlein auf / und zapffet den Spiritum Vini in ein ander Glaß ab / so wird der Spiritus deß Weins sich gantz und gar in den aufgegossenen Spiritum begeben haben / der Spanische Wein aber hingegen gantz übel-schmeckend zurück bleiben / und dieses kan man frischem Wein so lange continuiren, biß man einen solchen starcken Spiritus der das gantze Gemach mit seinem lieblichen und starcken Geruch erfüllet hat / erhalten.

## 11 Noch eine subtilere Art den Spiritum Vini auß dem Wein zu erhalten.

Man nimmt eine sehr grosse und starcke Phiol / füllet dieselbige mit dem besten Wein an / lässet ihn 8. Tage lang circuliren, alsdann setzet man einen Helm mit einem langen Schnabel auf die Phiol / nimmt dann in einer kleinen Stuben auß dem Fenster eine Scheibe / stecket den Schnabel daselbst durch / und vermachet das Loch mit Leinwad oder Papier / darmit das Vorlag-Glaß von der Kälte nicht angetroffen werde / alsdann leget man die Vorlage vor / und heitzet fein warm ein / so gehet der Sulphur Vini gantz subtil herüber / und also erlanget man einen herrlichen und subtilen Spiritum Vini.

## 12 Aqua Magnanimitatis, wie solches Pfaltz-Grafen Casimiro einstens communiciret worden ist.

Rec. Omeisen q. v. affunde Vini Hispanici vel Malvatici q. s. digere in calore Salis vel Balnei 14. dies, destilletur, destillatum iterum affunde recentibus formicis, digerantur, destilleque tertia vice, tunc infunde in liquorem Melissæ, Corticum Citri, Caryophyllorum Cinnamomi, Cardamomi, Cubebar, Zedoariæ, Mastichis, Styracis Calam. Benzoe albi & rubri, sem. pœo. sem. cogni āā 1. Untz / Croci Oriental. ʒj. in Aschen lasse es 2. Tage und Nacht maceriren, hernach wieder herüber gezogen / und in diese Destillation thun Magisterii Perlirum, Corallorum oss. de Corde Corvi āā ʒj. liquoris Gold und Silber āā ein Scrupel / Moschi ein halber Scrupel in einem seidenen Tüchlein gebunden / hinein gehencket / ꝛc. Dosis 2. oder 3. Löffel voll.

## 13 Spiritus Cordialis.

Rec. Deß feinesten Zimmet 8. Untze / Florum Rosarum Rubrarum, Corticum Flavorum Citri & Aurant, āā 4. Untz / weisen wohl-riechenden Santel 2. Untz / Paradieß-

Paradiß-Holtz/deß feinesten/Storax Calamitæ, Nägelein/Muscaten-Blüh/eines jeden 1. Untz/laß miteinander etliche Tage maceriren, in dem besten Aquavitæ oder Spiritu Vini auß dem Wein distilliret 3. Pf. darnach mit gar gelindem Feuer herüber distilliret / dann deß feinesten Alexandrinischen Bisems und Amberg riß / eines jeden ein halber Scrupel darzu gethan / dann nach Belieben tingiret, darvon ein mehrers zu gedencken/ so sich aber hier nicht schicken will.

## 14 Aqua Vitæ Aurea.

Rec. Deß feinesten Zimmet 1. Loth / Muscaten-Nuß / Macis, Galgant/ Zitwen / Näglein / gantzen Saffran / Calmuß / weissen Pfeffer / dürre Pommeranzen und Citronen-Schalen / eines jeden ½ Loth / Roßmarin / Majoran / jedes ½ Loth / Holder-Blüh 1. Loth / rother Rosen / Linden-Blüh / eines jeden 1. Loth/ Cubeben / Cardamännlein / Aloes / Holtz / Anieß-Holtz / Anieß-Saamen / jedes 2. Qu. Canarien-Zuckers / deß besten lbij. deß besten Rheinischen Brandtweins 4. Maaß / Bisam / so man will 1. Qu.

Dieses Aqua vitæ muß in einer gläsern Flaschen 4. Wochen lang stehen / daß er sich selbst recht untereinander distilliret / und gleichsam als ein Oel befinden wird / darnach gebrauche es Abends und Morgens / so wirst du folgenden Nutzen darauß finden. Erstens vertreibet es den Stein und Grieß / Abends und Morgens getruncken / und das Rück-Creutz darmit geschmieret / machet Linderung deß Reissens im Rücken. Zweytens / inwendig und außwendig gebrauchet / benimmt gäntzlich das reissende Gicht in Armen / Füssen und Händen / es dienet auch für das Schwinden der Glieder/ und bringet wieder das verschwunden Fleisch und Geblüt / zur Pest-Zeit kan dessen Lob nicht außgesprochen werden.

## 15 Wie ein gerechter Spiritus vini auf das beste zu erlangen.

Man nimmt deß besten und stärckesten Weins / den man bekommen kan / den giesset man in einen grossen gläsernen Kolben / verstopffet und verlutiret ihn gar wohl/ darnach setzet man es 14. Tage lang ins Baln Maris, doch muß es nicht sieden / sondern nur gelinde Wärme haben / letztlich lässet man es wohl warm werden / eröffnet es stracks / und machet auf diesen Glaß-Kolben einen Alembicum oder gläsernen Helm ; und an die Schnautze oder Röhre desselbigen leget man ein Glaß für / und nimmt es herauß / und setzet es also warm deß Winters in ein kalt Eiß-Wasser / deß Sommers aber in einen Keller / in ein Fäßlein / da Eiß darinnen ist / wie man dann das Eiß in eichenen Fässern gar dichte vermachet in einem tieffen kalten Keller gar wohl deß Sommers über behalten kan/ als an vielen Fürsten- und Herrn-Höfen gebräuchlich ist / so gehet der Spiritus vini von sich selber herüber / wann es nimmer gehen will/ so setzet man es wieder ins Balneum Maris, daß es wiederum wohl warm werde/ dann wiederum in das kalte Eiß-Wasser gesetzet / so steiget aber mehr Spiritus vini herüber.

der. Solches Erwärmen und Kalt-distilliren thut man so lange / biß daß aller Spiritus auß dem Wein herüber gestiegen ist / diesen muß man gar wohl und auf das beste vermachet / verwahren / daß er nicht verrieche / dann er sehr subtil ist. Dergleichen habe ich offtmahlen gemachet / und schöne Dinge mit außgerichtet.

### 16 Paracelsi Weg / den allersubtilesten Spiritum vini zu erlangen.

Nimm das Circulatum vini juxta descriptionem Paracelsi, thue es in einen Glaß-Kolben / darauf einen Helm / einen Recipienten oder kleines Gläßlein fürgeleget / alles wohl verlutiret / in eine lau-warme Stuben etwan auf ein Simbs in die Höhe gesetzet / und also stehen lassen / so gibt sich der subtileste Spiritus vini selbst in die Höhe / und distilliret sich herüber in das Vorlag-Gläßlein / es fallen aber allwege etwan über ein paar Stunden ein Tröpflein oder zwey / so man aber darmit eilen will / mag man die Stube heisser hitzen / und wohl heiß machen / so gehet es etwas geschwinder. Theophrastus Paracelsus solle auch das Kölblein nur in kaltem Wasser gesetzt und in ein Oefelein gethan / darbey man sonst was distilliret hat / ein Feuer gemachet haben / darvon ist der Spiritus deß Weins gangbar worden / und ist gleichwohl also kalt blieben / daß es nicht laulicht worden.

### 17 Nun folget ein gründlicher Bericht / wie das Sal vini zu erlangen und zu bereiten / auch der Spiritus vini vermittelst deß Salis vini gestärcket werden solle.

Erstlich so solt du wissen / daß in dem Gewächsen deß Weins / und dem Wein als dem edelsten Gewächse unter allen Vegetabilien oder wachsenden Dingen dreyerley Art Salis, dreyerley Art deß Mercurii, und dreyerley Art deß Sulphuris gefunden werden / als nemlich im Weinstock / als Reben-Holtz / item / im Tartaro oder Weinstein der sich von dem Wein in den Fässern Norden schläget und anleget / und dann in dem Wein selbst.

Nun will ich allhier jetzt allein von dem Sale vini reden / und hernachmahls vom Tartaro, oder Steine an seinem Ort auch melden / das Salis vom Wein-Reben aber auf eine andere Zeit.

Das Sal vini zu erlangen und zu bereiten / must du also procediren. Wann du vornen unterrichtet bist / das gerectificirte Aquam vitæ simplic. ad Spiritum vini auß Wein distillirest / solt du alle diese Phlegma, so in der Distillation von Wein dahinten bleibet / und sich der Spiritus abgeschieden hat / fleissig versammlen / dieselbige alle schütte in eine Vesicam oder Glaß-Kolben / und distillire es also fein gelinde / so gehet dir erstlich noch ein Theil Spiritus herüber / den fange besonders / und magst ihn zum trincken behalten / die hinterstellige Phlegma treibe auch herüber in eine Vorlage / und behalte die wohl verwahret aufgehoben / dann sie wird dir noch sonderlich wohl zu paß kommen / und nöthig seyn / so wird unten an dem Boden eine schwartze

Materie wie ein Pech / so fast übel stincket / verbleiben / und wann die schwartze Materie noch etwas feucht ist / also / daß du es magst außgiessen / so giesse es in eine gläserne wohl beschlagene Retorten / und distillire es fein langsam herüber / so wird vom ersten noch Phlegma gehen / die schütte hinweg / und wann das Oel anhebet zu gehen / so lege einen andern Recipienten vor / stärcke das Feuer / distillire also das Oel herüber / und behalte es auch wohl verwahret. Darnach zerschlage den Retorten / und nimm die schwartze Materie herauß / zerschlage sie in Stücken wie Bohnen / und laß dir ein Instrument bey einem Haffner in Gestalt einer Waldenburgischen Büchsen mit einem Lade machen / thue die schwartze Erden darein / verlutire die Büchsen wohl / und lasse es trocken werden / setze es in ein Feuer / erstlich linde / darnach starck / auf das letzte gar mit Kohlen bedecket / und 12. Stunde stehen lassen / alsdann lasse es erkalten / so ist die Materie grau-Farbe worden / oder du magst es in einen Töpffer-Ofen setzen / thut dir eben dieses / setze es noch einmahl wie zuvor ein / so wird die Materie sich calciniren, schön weiß wie Papier / reibe es klein / giesse von dem Phlegma darauf / die ich dich habe heissen behalten / setze es an eine warme Stätte / so extrahiret sich in 24. Stunden auß der Terra eine Schärffe / das giesse fein säuberlich ab / und giesse andere Phlegma wieder darüber / lasse es aber 24. Stunden stehen / so extrahiret sich mehr Schärffe / so werffe die hinterstellige oder liegende Terram hinweg / die siehet wie ein Sand. Um desto weniger Zeit zu verlieren / möchtest du mit der Phlegma die Schärffe auß der Terra lecken / wie mit Laugen-machen geschiehet. Nun um die Phlegma darein sich die Schärffe gezogen hat / die filtrire gar rein / durch ein wüllen Tuch / und distillire sie per Alembicum herüber / so bleibet ein weiß trocken Saltz darhinten / dasselbige resolvire wiederum in die Phlegma, und nachmahls per Destillationem abgezogen / solche Arbeit repetire einmahln sechs oder sieben / zu letzt zeuch es nicht gar trocken ab / darmit es Feuchtigkeit behalte / sonst greiffet es der Spiritus vini nicht an / giesse nun auf das feuchte Saltz ein wenig Spiritum vini, schwencke es wohl um / schütte es in eine Phiole / und mehr Spiritus vini darauf gegossen / darmit der spiritus vini 3. quer Finger darüber gehe / lasse es also eine Zeitlang in digestione stehen / biß sich der spiritus vini schön roth färbet / und festiglich wie Oel wird. Ich muß dir allhier einen schönen nützlichen Handgriff entdecken / nemlich wann du mit der Phlegma auß der gecalcinirten Terra die Schärffe oder Saltzigkeit außgezogen / und dieselbige durch ein wüllenes Tuch rein gefiltriret hast / so giesse solche scharffe saltzichte Phlegma in einen grossen Glaß-Kolben / und distillire sie per Alembicum biß auf die Helffte oder ein wenig mehr / oder darüber / die andere Helffte so dahinten im Kolben geblieben / die setze mit dem Kolben in ein kalt Wasser / oder sonst an kalter Stätte / lasse es über Nacht stehen / so schiesst sich die Saltzigkeit in der Phlegma in dem Kolben zu Crystallen / die übrige Phlegma giesse von dem Crystallen ab / und in einen andern Glaß-Kolben / und distillire wiederum per Alembicum biß auf die Helffte ab / oder herüber / die Phlegma so darhinten an dem Kolben geblieben / setze mit dem Kolben auch in kalt Wasser / oder sonst an eine kalte Stätte / so

schiessen

schiessen nachmahls Crystallen darein/ dieselbige thue zu den vorigen Crystallen/ die Phlegma aber schütte zu der andern herüber distillirten Phlegma, und behalte die zu fernern Gebrauch / wohl verwahret.

Die Crystallen aber wasche mit gemeinen kalten Wasser ab / und lasse sie wohl wieder trocken / und thue sie in einem Reverberir-Ofen / und lasse sie daselbsten wohl verschlossen / mit rechten Grad deß Feuers 4 Tage und Nacht reverberiren / dann nimm sie herauß / reibe sie klein und zeug ihnen mit der vorbehaltenen Phlegma daß Saltz auß / biß nichts anders als nur die feces erscheinen / filtrirs und Coagulire es wiederumb zu einen Saltz / und wieder verschlossen 4 Tag und Nacht gleichwie zuvor geschehen ist reverberiren/diese Arbeit must du so offt wiederholen biß endlichen das Saltz gar schön weiß wird / und du also ein reines Saltz von aller Unreinigkeit geschieden findest / daß alle wege mit seiner Phlegma extrahiret ist.

Dieses Crystallinische Saltz must du wiederumb mit seiner Phlegma anfeuchten/ in eine gläserne Phiol gethan / seines Spiritus Vini darüber gegossen/ die Phiol hermeticè versigilliret in ein Balneum gesetzet / und mit gelinder Wärme ungefehr einen Monat lang / (jedoch die Phiol etlichmahls umbgerüttelt/) digeriren lassen / so löset der Spiritus Vini das Sal auf / und solvirt es in sich / also hast du einen gar fürtrefflichen Spiritum Vini, der mit seinem eigenen Saltz gestärcket und gewaltig geschärffet ist / denn hebe auf gar wohl vermachet und verwahret / dann du hiervon einen schönen Schatz hast / der dir wohl zu passe kommen wird.

Es wäre allhier auch wohl zu unterrichten / wie das Sal der Spiritus und Oleum Vini wiederumb zusammen zusetzen / und ein Lapis Vegetabilis darauß zu componiren und zu machen seye/ aber geliebter kürtze halber solle es für diesesmahlen verbleiben / und auf eine andere Zeit verspahret werden. Ein verständiger Artista wird schon wissen/ was mit diesem zu thun seyn mag.

### 18. Wie der Spiritus Vini Tartarisatus auf das beste bereitet werden solle.

Nimm deß schönsten weissen Tartari oder Weinsteins / wasche ihn rein / und trockne ihn wohl / und verbinde ihn in ein grob leinen Tuch oder Pappier/ lege ihn in einen Topff / mit lebendigem Kalch/ daß der Weinstein recht in der Mitte deß Kalches liege/ und also umb und umb Kalch seye / verlutire dem Topff mit einer Stürtzen / doch lasse in derselbigen oben kleine Löchlein / damit die Feuchtigkeit herauß rieche/ setze es 12 Stunden ein/ in stetter Glut zu calciniren / dann erkalten lassen / denn Weinstein nimm herauß. Zeuch ihme die saltzigte Schärffe mit reinem Wasser auß/filtrirs/daß es gantz lauter werde / siede es die helffte ein / lasse es stehen / so schiessen Crystallen die trockne/ so hast du ein Sal Tartari oder Weinstein-Saltz.

Dieses Weinstein-Saltzes / nimm 1 Theil/und solvire das in gemeinem Spiritu Vini, alsdann nimm 2 Theil gar trocknen und klein geriebenen Töpffer Tohn / imbibire das solvirte Weinstein-Saltz in den Tohn / thue es in eine Retorten/ und

distillire es mit lindem Feuer/ biß die weissen Spiritus gehen/ wann sie nicht mehr gehen wollen/ so stärcke daß Feuer immer fort/ biß die Vorlage und der Helm Weiß werden/ dann nimm die Vorlage ab/ so hast du also gar einen guten Spiritum beydes von Spiritu Vini und Sale Tartari, welcher dann zu vielen Dingen nutzlich zu gebrauchen wäre/ denn hebe auf zu fernern Behülffe.

Dem Todten-Topff aber/ so darhinten blieben/ zeuch sein Saltz auß/ mit einer gemeinen Phlegma von Spiritu Vini, oder sonsten mit schönen distillirten Regen-Wasser/ coagulire es ein zu einen Saltz/ verlutire es in einer Irrdenen Büchsen/ und reverberire es im Töpffer-Ofen/ daß es ein gar schön weiß Saltz werde.

Dieses Saltzes nimm einen Theil und 2 mahlen so viel guten gemeinen Spiritum Vini oder den obgedachten aufgehobenen Spiritum Vini, (von Spiritu Vini und Tartaro) distilliret/ thue es fein sittiglichen zusammen/ distillire denn Spiritum Vini fein linde darvon/ wann du nun vermeinest das der Spiritus Vini abgegangen/ so nimm das Vorlag-Glaß hinweg/ und lasse die Phlegma gehen/ auch in ein besonders Glaß/ alsdann stärcke das Feuer/ wann die Spiritus kommen/ so thue das Glaß darinnen die Phlegma übergegangen ist hinweg/ und lege das andere Glaß mit dem Spiritu Vini wiederumb für/ und treibe die Spiritus Tartari mit gewalt darein/ alsdann nimm solchen Spiritum Vini und geuß ihn wieder auf die hinterstellige Materien deß Salis Tartari, und distillire es eben wie zuvor/ daß geschehe also 3 mahlen/ so hast du rechten guten Spiritum Vini Tartarisatum.

## Zu mercken.

Die auffgefangene Phlegma mag für Aqua Salis Tartari gehalten werden/ dieweilen sie vom Sale Tartari alleine kommt.

Deß gleichen die Remanenten vom Tartaro, so noch darhinten bleibet/ kan in einen Keller solviret und in Balneo gar linde die Phlegma abgezogen werden/ so bleibet ein Aqua Salis Tartari gar fettiglich.

Wann nun der Spiritus Vini mit seinem eigenen Sale Vini oder Wein-Saltz gestärcket und geschärffet ist/ oder du den Spiritum Vini Tartarisatum also bereitet hast/ so hast du einen schönen Schatz/ daß du dich billich darob zu erfreuen/ dann seine Eigenschafften sind gar wunderbahr/ und seine Würckung nicht wohl ergründlich/ dann ohne ihme kan keine rechte Tinctura Solis, Farbe oder Essentia deß Goldes außgezogen/ noch ein rechtes Aurum potabile bereitet und gemachet werden/ er greiffet die Mineralien an/ und wann das Gold/ welches doch das edelste und beste Metall ist/ daß sich auch am allerwenigsten will meistern lassen/ zuvor recht auffgeschlossen/ gebührlicher weisse calciniret und reverberiret ist/ mit diesem bereiteten Spiritu Vini in verschlossenem gläsernen Gefässe in Balneo mit bezälichen gelinden Grad deß Feuers vierzehen Tage und Nacht lang/ oder etwas länger digeriret/ und hernachmahls per Alembicum distilliret wird/ so führet er das Gold mit sich über dem Helm/ alsdann heisset er nicht mehr Spiritus Vini, dann er alsdann seinen Nah-

men veredlet hat / und Aurum potabile genennet werden mag / und zu einer gar fürtrefflichen köstlichen wohl bewehrten und offt experimentirter Medicin, darmit die aller gewaltigsten Kranckheiten und Schäden / als Aussatz und viel andere Gebrechen mehr / die da sonsten von den Aertzten als desperat verlassen und incurabiles geachtet / vermittelst Göttliches gnädigen Beystandes / glücklich und heylsamlich curiret werden.

## 19 Alcahal Vini sublitissimum.

Rec. Vini Hispanici vel hungarici aut Bacharacensis Rhenani q. v. digere per 14 dies vel septimanas 3 vel 4 in fimo, vel in Balneo Mariæ, postea per Phiolam Spiritum destilla, eundemque aliquoties per eandem Phiolam rectifica, donec ad summam tenuitatem pervenerit. Hujus Recipe ℔ij. misce cum recentis Vini ejusdem ℔vj. & per Phiolam denuo eandem quantitatem librarum nempè duarum, nec plus, nec minus destillando, prolice, acita, deinceps eandem quantitatem duarum nempè ℔. cum recentis Vini Homogeneo; septies vel actties, semper de novo addito, & toties distillato, ℔ij. Alectatis Vini spirituosissimi ac fortissimis tandem, und daran liegt der gantze Handel das man allezeit die 2 Pf. über 6 Pf. desselbigen Weins schüttet / und nur allemahlen 2 Pf. wieder abziehet / und das zu 7 mahlen gethan / allezeit 2 Pf. über 6 Pf. allemahlen frischen Wein gezogen.

Hic Spiritus si benè operatus fuerit, tam fugax erit, ut ne gutta quidem ê vitro stillata, terram attingat. Ideo etiam in vitro Hermeticè sigillato servandus. Den übrigen Wein darvon die 2 Pf. 7 oder 8 mahlen von frischen abgezogen / kan man weiter zu einen Spiritum distilliren. Subtilissimum hoc Alcahal est ille Spiritus Vini, qui ad conficiendam Lampadem Vitæ & Tincturam Auri ita studiosè & necessariò expetitur.

## 20 Den Spiritum Roris marini oder l' eau de la Reine d' Hongrie auf das beste zu machen.

Man nimmt bey 30 Untzen von der Roßmarien-Blühe / so balden nach der Sonnen Auffgang gebrochen / thut solche in ein Recontrir-Glaß / und giesset bey 45 Untzen deß allerbesten obigen gedachten Spiritus Vini darauff / verlutiret die Juncturen auf das beste / stellet dann das Glaß 3 oder 4 Tage in gelinde Digestion, biß durch die gelinde Wärme alles wohl extrahiret seye / dann lässet man das Geschier erkalten / und distilliret auß dem Balneo Mariæ, durch das geölte Pappier den Spiritus herüber / so hat man dann den aller edelsten Spiritum Roris marini.

NB. Wann man nach der Digestion das Geschirr erkalten lässet / und nach dessen eröffnung die extraction abgiesset / dann die Roßmarien-Blumen starck auß presset / dann alle Liquores zusammen filtriret / dann in 2 Theil abgetheilet / also das man den einen Theil / wie gedacht herüber distilliret / und den anderen nur also behält /

hält / so erhält man dann auch eine sehr liebliche Tinctur die grosse Kräfften hat.

NB. Wann man zu der Roßmarien-Blüh etwas Campher thut / so erlanget man noch ein herrlichern und penetrirenden Roßmarien Geist.

### 21 Den brennenden Rosen-Geist / auf das beste zu distilliren.

Man nimmt frischen außgepresten Rosen-Safft / giesset solchen über klein gehackte Rosen-Blätter / setzet das Glaß in gelinde Digestion, wann sie nun wohl erwarmet / thut man nach Nothdurfft frischen jungen weissen Bier-Gest / oder Sauerteig darzu / biß es starck rieche / und säuerlicht wie ein Wein-Essig schmecke / dann distilliret man auß dem Balneo Mariæ den brennenden Rosen-Geist darvon herüber / und rectificirret dann solchen auf das beste.

Solcher Gestalten kan man allerhand wohlriechender Blumen brennende Spiritus bereiten und machen.

### 22 Guten Honig-Spiritus.

Man thut zu einen Theil Honig / 5 Theil rein Brunnen-Wasser / lasset es mit einander sieden / biß alles Honig zergangen / so ohngefehr in 2 Stunden geschiehet / denn thut man solches in ein rein höltzern Geschier / setzet so viel Bier-Gest zu / wie beym Bier gebräuchlich / füllet es dann in Tonnen / wenn es nun eine Zeitlang gelegen / so giebt es in der distillation seinen Spiritum wie der Wein.

### 23 Gemeinen Spiritus.

Man distilliret mit linden Feuer in Balneo oder auß der Aschen / daß starcke wohl-riechende Wasser / mit welchen man das Oel von Nägelen Zimmet / etc. heruber gezogen / wann es zuvor ein Monat 2 oder 3 gestanden / so erlanget man von einen jeden Gewürtz einen herrlich brennenden Geist oder Spiritum.

### 24 Den Spiritum Vini auf das beste zu distilliren / daß er gleich das Büchsen-Pulver anzündet.

Man nimmt deß besten und feinesten Schreib-Pappiers / bestreichet solches wohl mit Ollo de Been; legt es dann 5 oder 6 fache auf der Kolben / darinnen der Spiritus Vini und verbindet dann solches auf das beste / setze dann den Kolben in das Balneum Mariæ, und litirt einen Helm darauf / dann distilliret man den Spriritum Vini etwan auf die helffte darvon herüber / welcher dann gantz als eine Wolcke ohne Striemen herüber steiget / so erlanget man einen solchen subtilen Spiritum Vini, der von sich selbsten / wann das Glaß offenstehet verschwindet.

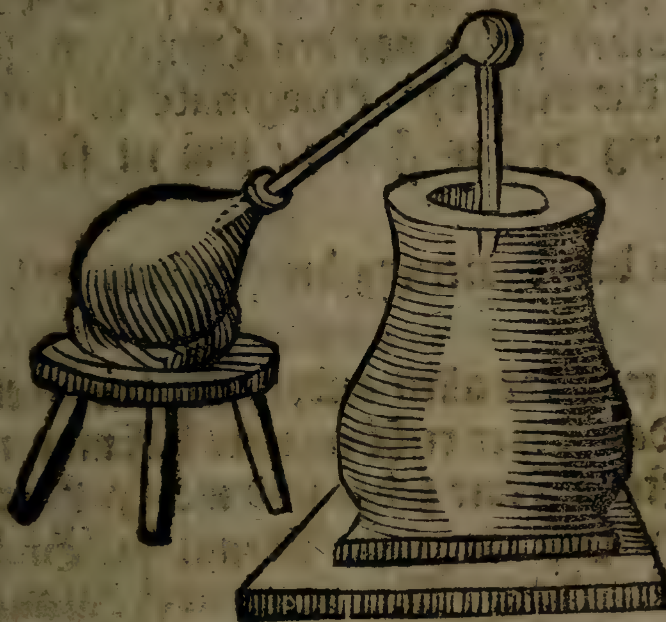
### 25 Gemeine Distillation deß Spiritus Vini.

Man thut gemeinen Spiritum Vini in einen reinen Glaß-Kolben / und lässet den dritten Theil oder mehr ledig / und lähr / setzet es dann in das Balneum Mariæ,

rix, oder Aschen / und ziehet nicht länger ab / als biß ungefehr die helffte herüber gegangen / welches man dann und wann mit einen Löffel versuchen kan / wann man aber vermeinet / es wäre zu viel Phlegma mit herüber gegangen / so müste man solchen in einen kleinen Kolben thun / und solchen wieder mit gar gelinden Feuer / biß auf den dritten Theil abziehen / so bekommet man einen starcken Spiritum Vini, der dann auch auf das beste zu verwahren. Eben dieses kan man auch mit einen geölten Filtz thun.

## 26 Rectificatio Spiritûs Vini.

Man nimmt eine grosse und weite Phiolen mit einem sehr langen und oben etwas weiten Halß / solche beschlägt man mit guten Luto, thut dann solchen auf einen umbgekehrten Hafen der kein Boden hat / und lutiret oben einen weiten Helm mit einem engen Loch / der sich geheb auf den Phiolen-Halß schicket / darauff giebt dann gelind Feuer / so steiget der aller subtileste Spiritus Vini herüber / der gantz kein Phlegma bey sich hat.



## 27 Auf gemeine Weise einen guten Brandte-Wein zu brennen mit grossem Vortheil.

Nimm Hefen / giesse sie in die Blasen / vor ein Feuer mit Holtz darunter. Du aber must ein Holtz in der Hand haben / daß ein wenig länger dann die Blase tief ist / fornen etwas breiter und hinten spitziger damit rühre die Materien in der Blasen umb / daß sie nicht anbrenne / biß du siehest das die Hefen in der Blasen überlauffen

will so zeuch eyle das das Feuer unter der Blasen herfür legs vors Ofen Loch und lösche es auß damit es nicht mehr solche grosse Hitze giebet / setze dann den Hut auf die Blasen / doch so / daß die Röhr deß Huts in die anderen Röhre hinein gehe / die durch das Wasser-Faß gehet. Vermache beyde mit einem Hadern in Hefen getuncket / und setze eine Vorlag oder Krug vorher / darnach lasse es immer gemählich gehen / und troppffen / biß du die geistigen Materien alle darvon gezogen. Welches man also mercket / man läst ein wenig in die Schüssel lauffen / und giesset es ins Feuer / wann es zischet und kein blaues Feuer mehr giebet / so nimm den Hut wieder ab / giese das so du in Krug aufgefangen hast / in ein Fäßlein und verwahre oben das Spundloch wohl / wieder andere Hefen in die Blasen wie zuvor / und daß die die Geister nicht außriechen / und thue Hefen auß der Blasen / giesse so dann verfahre obgemeldter massen damit / und dieses wiederhole 3 oder 4 mahlen / biß du nemlichen zu läutern gesamlet hast / wann man nemlichen so viel hat / daß man mit den aufgefangenen Phlegmate die Blasen wiederumb halb füllen kan. Alsdann säubere die Blasen / sammt den Hut und Röhren wohl / schneide Inguer und Calmuß fein klein / daß es ein klein Trinckschüsselein voll werde / man kan auch wohl Pfeffer-Körner und anderes Gewürtz hinein thun / giesse das Phlegma auß den Fäßlein in die Blasen / schütte die Gewürtz hinein / setze den Hut auf / und verleime alles wohl wie zuvor / und gibe ihme ein gelindes Feuer vor den Ofen-Loch / setze eine Vorlag vor / und treibe es herüber biß das beste von Phlegmate herüber ist / welches man auch erfähret mit Eingiessung in das Feuer / daß ist so dann der rechte Brandte-Wein.

NB. So man in der Läuterung die Vesicen mit geöhlten Pappier bedecket / ꝛc.

Hierbey aber muß man vor allen andern sich vor zweyen Dingen aufs fleissigste vorsehen / 1. das man das Feuer recht regiere / daß man nemlichen unter dem distilliren fein gelindes und stetes Feuer gebe / und nicht zu starck / dann so balden man zu starck feuert / schiesset die Hefen in grösser Menge zu Blasen herauß in die Vorlage / und verursachet einen Schaden. Man kan es aber daran mercken / wann das Feuer zu starck ist / wann fornen zur Röhren ein Rauch beginnet herauß zu gehen / da muß man so fort einen Theil deß Feuers außlöschen oder hinweg thun / sonsten schiesset die Hefen gleich hernach / man gebrauchet zum Feuer schlechte Kohlen / sonderlich wann man leutert / wann man aber das Phlegma sammlet / so kan man wohl klein gehauen Holtz darzu gebrauchen.

Zweytens soll man mercken / daß man der Röhren unten bey der Vorlage mit keinem Licht zu nahe komme / dann die Geister sind wie Pulver / so balden sie das Liecht nur ein wenig erreichen / so balden entzündet sich alles in der Blasen / und stösset alles in Stücken mit sehr grossen Schaden darumb man sich diß fals / besonders in läutern sehr wohl in acht zu nehmen hat.

28 Alle Kräuter mit ihren Geschmack und Farben zu distilliren.

Nimm ein jegliches Kraut oder Blumen/die beytze in einem thun 20 Nacht lang dann thue sie in ein Kolben-Glaß/den Helm schwancke mit dem Wasser/darein die Blumen oder Kräuter gebeitzet/und wirff frische Blumen oder Kräuter eben in den Helm/und umbranfft bleiben hangen/dann setze den Kolben auf/und distillire das Wasser dardurch diß hat den Geschmack und Farbe der Blumen oder Kräuter.

29 Auß allen Gummatibus, Wurtzeln und Saamen ein Oel zu machen.

Rec. Ein Gummi/welches/du wilst thue es in eine Phiol/geuß guten Wein-Spiritus oder Francken-Wein darüber/laß 4 Wochen in der digestion stehen/wohl zugeschnieltzt/nach solcher Zeit nim es herauß/und mache die Phiolen gemachsam auf: giesse das Oberste darvon/das Unterste stincket übel/das thue hinweg/das Wohlriechete thue in ein Kolben/oder in ein separatorium, und scheide die Phlegma und Unreinigkeit darvon/laß sich das Oel setzen/biß lauter wird/darvon klar abgegossen/so hat man ein schön hell-durchsichtig wohl-richendes Oel/also sind auch gleicher Gestalt zu machen alle Olea auß den dürren Kräutern/Wurtzeln/Rinden/Gewürtz/Saamen/wie ich Frantz Frommer vielfältig versucht gemacht und erfahren habe.

30 Köstlicher Ros Solis wie solcher in Engelland bereitet wird.

Man nimmt deß besten Aquæ Vitæ ℔xij.
Deß Saffts von Sonnen-Tau/so bey der wärmesten Zeit gesammlet worden ℔iß.
Wasser von gantzen Citronen ℔ij.
Darzu thue Sonnen-Thau 6 Hand voll.
Rother-Rosen 1 Hand voll.
Angelick-Wurtzel 2 Untzen.
Muscaten 1½ Untz.
Aniß.
Coriander jedes 1 Untz.
Galgant.
Ingwer.
Nägelein jedes 1 Quintl.
Grosse Cardamomen.
Kleine Cardamomen.
Zitwer.
Calmuß jedes 1 Quintl.
Zimmet 1½ Untz.

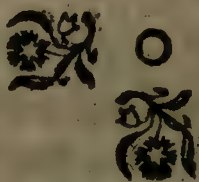
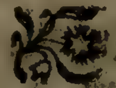
Laß zusammen 8 Tag in einem wohl verschlossenen Glaß in der Infusion stehen/ dann distillire es in Balneo Mariæ, dem distillirten Liquori füge bey klein zerschnitten roth und gelb Sandel-Holtz/ jedes 1½ Untz macerire es 20 Tage/ dann filtrirs / thue darzu Zucker in Rosen / in Citronen-Blüh-Wasser solviret/ der wie im Julep gekochet worden Wiß. vermische es wohl unter einander / und verwahre es zum Gebrauch.

Es stärcket das Gehirn / Hertz und Magen/ præserviret vor der schwehren Noth und dem Schlag / erquicket die Schwachen/ widerstehet der Pest / und lindert das viertägige Fieber / machet eine schöne Gestalt/ und kan in Cachexia und Chlorosen / wie auch im Stein sehr nutzlich gebrauchet werden. Dosis 1 oder 2 Löffel voll.

31 Noch ein anderer Ros Solis oder Aqua Vitæ den Doct. Brown in seiner Pseudodoxia Epidemica, pag. 550. beschreibet.

Nemlichen man solle nehmen Pommerantzen-Blüh-Wasser 1½ Pf.
Jeßmin-Wasser ½ Pf.
Rosen-Wasser ½ Pf.
Pomerantzen-Blüh-Essenz eine halbe Untz.
Jeßmin-Essenz eine halbe Untze.
Tuberosen-Essentz ½ Untz.
Violen-Essentz eine halbe Untze.
Citronen-Oel 2 Quintl.
Zimmet-Oel 1 Quintl.
Nägelein-Oel ½ Quintl.
Ambragryß 1 Quintl.
Orientalischen Bisam ½ Quintl.
Deß besten Spiritus Vini fünff Maß.
Zucker fünffhalb Pf.
Und 12 Stucke Citronen.

Will man nun Sonnen-Tau darein thun / so kan es gleichfals geschehen.


CAP.

# CAPUT II.

## Von dem Wein-Essig.

Es werden die Weine / wie alle andere der Gährung-fähige Liquores, von ihrer Auflösung/ die von ihrem Tartaro in der andern Fermentation entspringet/ sauer/ welche Auflösung gemeiniglich geschiehet/ wann der Wein anfänget alt zu werden / und dahero eine Zerstreuung aller spirituum entstehet; dann alsdann tritt der Tartarus an ihre Statt/ fixiret und fesselt den Uberrest der spirituum im Wein/ dergestalten/ daß sie keine Thaten mehr thun können. Diese Fixation macht/ daß der sauer-werdende Wein etwas weniges an seinem Gewichte abnimmt / und sich sehr wenig Tartarus auf den Fässern befindet/ worauf man ihn zu Wein-Essig machet.

Solle der Wein leicht und geschwinde sauer werden / so muß man sein Faß an einen warmen Ort setzen / und nach und nach Hefen darunter thun / dann wann dieser Tartarus von der Hitze aufgebracht wird / so wird er sich gantz leicht auflösen. Man möchte zwar einwerffen/ daß der von Weinstein und Hefen abgesonderte Wein/ wann er lange in einem Gefässe stehen bleibet / sauer wird / eher daß sich der Weinstein auflöse. Allein/ dargegen muß man bedencken/ daß der Wein/ so klar und rein er auch seye / dannoch stäts einen saltzichten und sehr subtilen Theil Tartari in sich halte / der sich außbreitet / erhöhet und leicht mercken lässet / wann er durch die Gährung über die schweflichten spiritus, die ihn gleichsam gefangen hielten / die Oberhand behält/ und dergestalten wird zwar lauterer Wein sauer / wann er gleich sich selbsten gelässen ist / jedoch wird er nicht so bald sauer / und auch nicht so starck / als wann er auf dem Weinstein gemachet wird. Zudeme/ wann man die Substantzen/ worauß der Wein bestehet / betrachtet / so siehet man leicht / daß weder Oel noch Erde / noch Wasser einig sauer schaffen / und solche alleine das Saltz geben könne. Darff man also gar nicht daran zweiffeln / daß das Wein-Saltz im Tartaro liege / worzu noch dieses kommet / daß die Lufft / woran man die Weine mit offen gelassenen Gefässen setzet/ wann man sie sauer machen will / ihnen zugleich etwas von ihrer Säure mittheilet/ indem es die vom Tartaro aufbringet und außeinander lockert / wir wollen nun dem curieusen Leser die unterschiedlichen Veränderungen recht zu betrachten geben/ welche die Gährung in dem Trauben-Safft verursachet / weilen seine Acida sich unter unterschiedlichen Decken erhalten / und wie sich endlichen hinrichten lassen / beybringen.

1. Wann die Wein-Traube in ihrer grösten Blühe und Vollkommenheit hänget / so ist sie scharff und gestrenge / weil das Acidum in einer Erde ingewickelt lige / welche von der Sonnen-Hitze noch nicht genug in Ordnung gebracht werden konnen.

2. Wird aber die Traube grösser/ so wird ihr Safft wenig gestrenger/ aber darvon etwas saurer/ das man dann Verius Agrest nennet; da sich nemlich eine kleine Gährung begibt/ welche die Zäserlein der Frucht/ in etwas außeinander gelöckert und weich gemachet/ daß die Acida von der irrdischen Materie nicht mehr so enge schliessen werden/ und daher die Zunge mehr als vorher stechen.

3. Ist die Traube reiff worden/ so wird sie auß sauer süß; dann indem die Gährung die Oel-Theilgen/ die zwar in der Frucht waren/ sie sich aber bißher noch nicht hervor gethan/ außbreitet/ so umgeben sie die sauren Spitzen/ und verhindern sie/ daß sie die Nerven der Zunge nicht wie zuvor anzäpffen können/ wiewohlen sie sich nicht gar dem Geschmack unbezeiget lassen. Dann wo gar nichts mehr darvon darinnen bliebe/ so würden die Oel-Theilgen/ als die gantz leise auf der Zunge wegfliessen/ nur einen stumpffen und eckelhafftigen Geschmack erwecken; dannenhero muß ein Acidum darhinter stecken/ das zu einem Vehiculo diene/ und das Oel durchdringen lasse/ darmit es süß schmecke: welches auch anderweit angemercket worden.

Man könnte auch noch mehr Grade der Gährung in der Wein-Traube anmercken/ als welche eben machen/ daß/ so bald sie reiff wird/ auch mehr Süssigkeit annehmen/ weil das Oel die Acida besser fesselt.

Wiewohlen/ wann auch gleich der Trauben-Safft noch so lange in der Trauben bliebe/ so würde er doch nicht genug gähren/ daß ein Wein darauß werde; allein wann man durch das damit vorgenommene Außdrucken die Zäserlein der Frucht zerbrochen/ und die Ordnung ihrer Theilgen verändert/ alsdann begibt sich eine starcke Fermentation, welche/ indem sie das Oel außeinander locket/ dem sali Acido einige Freyheit wieder schencket/ und den angenehmen Angriff/ den der Wein auf der Zungen thut/ hervor bringet.

Endlich geschicht die letzte Gährung/ die/ indem sie den schweflichten Wein-spiritus etlichermassen fixiret und hinrichtet/ die Acida in ihre völlige Freyheit wieder setzet/ dergleichen wir am Wein-Essig sehen: Diese Acida dauren zwar lange Zeit/ weil sie aber doch durch den Schwefel/ den sie gleichsam gefangen gesetzet/ in stäter Unruhe und Bewegung gehalten werden/ so zerstreuen sie sich nach und nach in der Lufft/ und wird mit der Ferne der Zeit der stärckeste Wein-Essig fast allen Geschmack verlieren.

## 2 Destillatio Aceti.

Man nimmt Essig der gut und sauer/ demselben nimmt man erstlich in Balneo sein Phlegma mit linden Feur/ wann es nun anfangen will sauer zugehen/ so setze das Geschirr im Sand oder Aschen einen andern Recipienten vor/ und distillire es mit starckem Feuer/ als das erstemahl/ so lang etwas gehen will: zu letzt bleibet im Kolben eine schleimichte Materie von den Hefen und Weinstein.

NB. Du

NB. Du must aber auf die letzte gar wohl zusehen / daß du es nicht zu hart treibest / sonst g t es einen üblen Geruch / darum muß man bey Zeiten aufhören.

Etliche pflegen ihn 2. mahlen zu distilliren / ist aber nicht gut / dann er verlieret je länger je mehr seine Krafft / si sæpius destilletur.

## 3. Vel ut Mineralia eo Melius extrahat.

So solle man in Balneo erstlich das Phlegma darvon bringen / darnach distilliret man auß der Aschen seinen sauren Spiritum, doch also / damit er nicht bergicht werde / und wann er nicht mehr helle / sondern braunlicht zu werden begehret / so höre auf / laß erkalten / und thue das Destillatum besonders. In dem Kolben wirst du eine Honig-dicke Massam finden / darauf giesse Regen-Wasser / 4. quer Finger hoch / digerire es 3. Tag in Balneo, damit sich das Sal desto besser in dem distillirten Wasser solviren möge / tum filtra, & evapora, biß auf den 3. Theil / alsdann setze es in einen kalten Keller / so werden schön Crystallen anschiessen / diese Crystallen solvire, filtrire und coagulire so offt / biß sie gantz keine Unreinigkeit und Feces zurück lassen / dann solche hindern alsdann die Solution der Mineralien.

Auf die gereinigte Crystallen giesse den abdistillirten Essig / laß ein paar Tage in Digestione stehen / dann distillire es per Retortam, so werden die Crystallen / weil sie nichts anders sind als ein Sal-Volatile mit übergehen / die Remanenten in der Retorten nimm auß / giesse ein distillirt Regen-Wasser darüber / und ziehe das Sal-Fixum mit auß / welches so offt mit solviren und coaguliren / wie das obige Sal gereiniget werden muß / dann thue es auch in besagten Essig / und impostire alles mit Töpffer-Thon / förmire Kügelein / truckne solche / und distillire es per Retortam, so bekommst du Verum Acetum Radicatum, ohne welchem weder die Mineralia noch Metallen leichtlich solviret werden können.

## 4. Eine andere Distillation deß Essigs.

Nimm Wein-Essig / so viel du wilst / und distillire zu erst die Helffte darvon / das thue hinweg / und behalte ihn allein / und distillire forthin also lang / biß kein Essig und Feces darhinten bleiben / und der Essig und Feces rein bleibet und scharff ist. Das erste abgedistillirte Phlegma von dem Essig giesse wieder auf die erste Terram, die ist schwartz / und ob demnach mehr Terra käme, die ist nichts nutz / und hat keine Schärffe in ihr / und gib dem Aceto die erste Terram, und distillire es / biß er auch scharff ist / dann giesse zu dem andern scharffen Essig.

## 5. Acetum Rubeum Philosophorum.

Rec. Calcinirten Vitriol und Grünspan / das solvire und distillire mit Aceto Destillato, in allermassen und weise wie mit dem Allaun gesagt / so extrahiret er Gold Kupffer und Eisen.

### 6 Aliud Acetum bonum.

Rec. Acetum Vini 4. Maaß/ den distillire auf Sand/ erstlich mit lindem Feuer 1. Maaß/ und dann 2. Maaß/ und die letzte Maaß behalte allein/ daß die Feces unten bleiben/ wie ein dicker schwartzer Honig.

Darnach nimm die erst-gedistillirten Maaß/ die du erst behalten hast/ und giesse die auf den schwartzen Honig oder Feces, und laß wohl zusammen sieden in einem verlutirten Kolben mit einem Helm/ dann laß kalt werden/ und distillire es per Filtrum, dasselbige distillire dann per Balneum 2. Theil ab/ und das im Glaß bleibet/ das setze in Keller/ so werden kleine Lapillen, thue dann die zwey Maaß vorbehalten auf die Feces die da bleiben nach der Filtrirung/ und distillire es noch drey- oder viermahlen von den Fecibus, daß alle die Schärffe und Saurigkeit in den Essig komme.

### Item:

Rec. Den rectif. Essig/ und thue ihn auf die Lapillen, und lasse es 2. Tage stehen per se, dann distillire den Essig darvon/ und lasse es wieder per se stehen/ dann distillire ihn wieder/ das thue sieben mahlen im Sande/ so ist der Essig bereitet.

Rec. Acetum Vini ℔j. gedörrt Sal. Commune ℔ß. und lasse es darein solviren, dann distillire es starck über/ wie ein Aquafort, so lang/ biß die spiritus gantz herüber kommen/ darmit extrahire Marcasit und Antimonium, und auch Calces Metallicas, &c.

### Aliud.

Rec. Alumen plumosum und Salmiac/ das solvire zusammen in Aceto Vini, und distillire es dann per Alembicum, so steiget es über wie ein Aqua vitæ, &c.

### Aliud.

Rec. Acetum vini, und solvire so viel Salmiac darein/ biß er nicht mehr solviren will/ je ein wenig/ und aber ein wenig darein geworffen/ und distillire es starck über/ und procedire mit dem Gold wie mit dem Silber zum Oleo, &c.

### Aliud.

Rec. Neun Pf. Aceti Destillati, und ℔j. Allaun Calcinati klein gerieben/ den thue darein/ und lasse es 4. oder 5. Tage stehen per se, und solviren. dann distillire es wie ein Aquafort, dann thue wieder neuen calcinirten Allaun darein/ und laß aber 4. oder 5. Tage stehen/ und distillire es dann wie zu erst/ das thue zum 3. mahl. Mit diesem Essig solle man die Calces ad Album solviren.

Nota

Nota secretum bonum.

Wann Acetum Destillatum nicht extrahiren und solviren wolte / so rectificire ihn 3. oder 4. mahl mit sublimirtem Salmiac oder sale Communi Præparato, dann solviret er gewißlich die Calces Corporum auch die spiritus sublimatos.

# CAPUT III.

## Von der Destillation der Aromatischen Olität.

### 1 Von der Zimmet-Rinde / woher sie komme.

DEr Ursprung der Zimmet-Rinde / war bey den Alten ein Geheimnüß / weilen die Kaufleute / die solche anschafften / vielerley Fabeln deßwegen außstreueten; sie möchtens nun auß Unwissenheit oder auß Neid thun / darmit andern die Oerter unbekannt blieben / wo sie solche Specerey herbrächten / und die sie sehr theuer verkaufften. Man hat auch lange daran gezweiffelt / ob die Zimmet-Rinde das wahre Cinnamomum der Alten seye / vielleicht um der Fabeln willen / welche Herodotus als wahrhafftige Geschichte erzehlet hat. Oder wegen seiner Seltenheit willen / da man das Cinnamomum nirgends als bey Käyser und Könige fande. Allein / nachdem die Holländer und Portugiesen durch ihre Schifffarthen die jenige Oerter / wo Zimmet-Rinde und andere Specereyen waschen / entdecket / so sind sie etwas gemeiner / als sie vorhin waren worden / und zweiffelt man nicht mehr / daß das Cinnamomum der Alten eben unsere Zimmet-Rinde seye.

Die Zimmet-Rinde ist also in Lateinischer Sprache Cinnamomum, das ist / Amomum Chinæ, genannt worden / weil die meisten Chinesischen Handels-Leute mit dieser Wurtzel handelten / die Alten glaubten zwar / daß sie in ihren Landen wüchse; allein sie betrogen sich / weil keine so gute wo anders wächst / als in Ost-Indien / auf der bewährten und fruchtbaren Insul Zeilon. Man findet auch dergleichen / die auß Java oder Malabar kommet / jedoch kommet sie an der Güte der andern nicht bey.

Der Zimmet ist die andere Rinde / eines (als ein Oliven-Baum /) grossen Baums / dessen Aeste gantz gleich außgehen / und viel seyn; die Blätter sehen wie Citronen-Blätter gefiguriret auß / jedoch daß sie grüner seyn / die Blumen sind weiß und wohl-riechend / die Frucht ist rund und schwartz / und so groß als eine Hasel-Nuß / man zeucht durch die Presse einen ölichten Safft herauß / das sich wie das Muscaten-Oel dichte zusammen setzet; wann er warm wird / reucht und schmecket er etwas wie Zimmet-Oel. Die Cingalesen oder Einwohner der Insul gebrauchen sich dessen zu Stärckung deß Magens / sie bringen auch durch den Schnitt auß deß Baums-Wurtzel einen Liquorem der wie Campher reucht. Wann nun deß Baumes Holtz seiner Rin-

Rinden beraubet / so hat es sehr wenig Geschmack und Geruch / lässet es also drey Jahr unangetast stehen / darmit es wieder mit einer neuen Rinde überzogen werde / die eben so gut als die erste ist ; wann die Zimmet-Rinde nur neulicht vom Baum abschälet worden ist / so hat sie nicht so viel Geruch / als wann sie trocken worden / alldieweilen im Trocknen eine innerliche Fermentation darmit vorgehet / welche deß Mixti wesentliche Theile erhebet.

Wann man die Zimmet-Rinde trocknet / schneidet man sie in lange Stückgen / und leget sie an die Sonne / da sie so zusammen gerollet wird / wie wir sie sehen : Ist aber die Sonnen-Hitze allzu starck / so wird sie schwartz / und verleuret viel geistiges Wesen / hingegen wann sie allzu lange in feuchtem Wetter deß trocknens wegen bleibet / so wird sie grau / so sie also / wie sichs gehöret / trocknen / so muß sie eine gemässigte Hitze haben. Die beste ist die jenige / welche am stärckesten reuchet / am schärffsten schmecket / und eine röthlichte Farbe hat.

Einige haben geglaubet / daß der Baum / wo die Cassia Lignea herkommet / und der / wo der Zimmet herkommet / einerley seye / und diese beyde Rinden nur darinnen unterschieden wären / daß die Cassia Lignea vom Stamm / und die Zimmet-Rinden von den Aesten genommen werde. Welcher Meynung Ursache diese ist / daß die Cassia Lignea eine Rinde von gleicher Forme / und gleicher Farbe mit der Zimmet-Rinde ist / ausser daß sie etwas dicker und nicht so geistig ist / wiewohl eine Stamm-Rinde gegen die Aest-Rinden seyn muß / als deren Principia mehr erhöhet seyn. Aber sie habens nicht wohl getroffen : dann die Cassia Lignea und Zimmet-Rinde kommen von unterschiedlichen Bäumen / ob wohl diß wahr ist / daß diese Bäume einander gleich sehen und einer neben dem andern wächset.

Die Cassia Lignea ist von Zimmet-Rinden darinnen unterschieden / daß sie am Geschmack nicht so beisset / noch so starck am Geruch ist / sie wird auch gantz schleimicht am Munde / wann man sie gekäuet / welches die Zimmet-Rinde nicht thut.

Die Zimmet-Rinden und Cassia Lignea sind sehr fürtreflich den Magen zu stärcken / die groben Feuchtigkeiten durch die Außdünstung außzujagen / das Hertz zu stärcken und zu erfreuen / und die Mutter-Beschwerung zu stillen.

2 Destillatio Olei Cinamomi.

Rec. Drey / vier oder mehr Pf. Zimmet / nach Grösse der Vesicen / so du hast / thue solche unzerstossen in eine kupfferne Blasen (dann wann man die Aromata stösset / so verriechet ihr bester Spiritus, welches sehr schadet / ) thue darin zu jedem Pf. 4. oder 6. Loth Sal Comm. auch zu jedem Pf. Zimmet ein Nösel guten alten Rhein-Wein / schütte hernach so viel gemein Wasser darzu / daß die Blasen biß auf eine Spannen lang voll werde / setze die Helm auf / verlutire die Fugen allenthalben sehr wohl / mit Mehl oder Teig auf einem Lümpelein oder Papier gestrichen / mache ein Feuer darunter / lege eine ziemliche grosse gläserne Flaschen für / doch nicht verlutiret / dann es stösset sonst

alles

alles über einen Hauffen / gib erstlich so starck Feuer / daß es anfänget zu sieden / nimm die Vestillen wohl in acht / wann es nun wohl siedet / so versuche allezeit in der Hand / ob der Helm warm und fast zu warm will werden / must du den Helm mit einem nassen Lumpen bestreichen / so kühlet es sich / daß es nicht überschiesset / lasse es also fortgehen / so bekommest du ein weisses Wasser / darunter Spiritus und Oel von Zimmet ist / welches sich auch Tropffen-weiß sehen lässet / halte an weil es weiß gehet / wann es nicht mehr weiß gehen will / so nimm die Vorlage mit dem ersten Wasser / darinnen das meiste Oel / ab / lege eine andere Vorlage vor / und distillire es so lange es nach Zimmet schmecket / doch daß es nicht zu trocken abgehet / es gebe der Blasen sonst Schaden / und verbrennete der Zimmet / daß das distillirte Oel ein Empyreoma bekommen thut / wann dieses geschehen / so vermache die Vorlage mit einer Blasen / ut Moris, setze ihn in einen Keller 14. Tage und Nacht lang / so fället das Zimmet-Oel zum meisten zu Grund / giesse das Wasser durch ein Maculatur-Papier in ein anderes Glaß / so du es schön klar wilst haben / so filtrire es durch ein Maculatur-Papier durch ein kleines Trichterlein / gib 1. Pf. Zimmet / 1½. Quint. Olei Cinnamomi, auch wohl ℥ij. und mehr / darnach der Zimmet gut ist / und auf 2. Pf. gut Zimmet-Wasser oder Spiritus, das andere ist nicht so gut / jedoch kan man es wieder brauchen / das dritte Wasser kan man aufheben / biß daß man wieder Zimmet distilliren will / dieselbige darmit zu infundiren.

### 3 Præparatio Salis Cinnamomi.

Nimm die Zimmet / darauß das Oel und der Spiritus, das ist / sein Sulphur und Mercurius distilliret worden / ist auß der Vesicen / thue solche in ein hären Sieb / giesse darauf heiß Wasser / rühre es wohl durcheinander / so lauffet das Wasser durch das Sieb / und nimm das gemeine Saltz / darmit der Zimmet infundiret gewesen / mit dem Absüssen thue so lange und offt / biß du gar kein Saltz mehr spüren kanst / dann lasse die Zimmet fein trocken werden / thue sie in einen Hafen / setze es in einen Wind-Ofen / lasse es fein gemach außglühen / dann lasse es erkalten / giesse gemein warm Wasser darauf / (kanst du ein distilliret Wasser haben / ist es desto besser / ) rühre es wohl untereinander / lasse sich dann die Aschen zu Grunde setzen / und filtrire die Laugen fein ab / lasse die Laugen durch ein doppelt Maculatur-Papier lauffen / dann lasse das Wasser in einem gläsern Kolben abrauchen / so bekommst du ein schön weisses Saltz / so aber das Saltz grau wäre / glühe es fein gelinde in einem Häfelein auß / dann es fliesset gar leichtlich / welches ihm doch nicht schadet / solvire es noch einmahl in distillirtem Wasser / filtrire und coagulire es / so hast du ein schönes weisses Saltz.

### 4 Oleum Cinnamomi auf andere Art.

Rec. Der feinesten Zimmet ℔j. oder so viel du wilst / und nicht gar klein zerstossen / infundire solchen in Aqua Cinnamomi, adde Tartari adusti eine halbe

Untze / Salis gemmæ eine halbe Untze / schöne Kieselsteine die hell und klar sind / Stücklein als die Bohnen / acht oder neun darunter gethan / Feces Vini die gut als 3. Löffel voll / das Wasser muß über den Zimmet gehen / zween quer Finger / vermache daß das Gläß ein auf beyden Orten wohl verlutiret seye / laß in loco calido vel sub fornace zwey Tage maceriren, post destilla lento igne, so es abgegangen wird seyn/ setzet man es 8. Tage hin/ so lang es sich setzen wird/ darnach separire es wohl daran am meisten gelegen: wird ℥ij. oder mehr geben.

5. Von den gemeinen Nelcken.

Eine Nelcken oder Nägelein ist eine Frucht eines Baumes / der so groß als ein Lorbeer-Baum / und ohne Wartung auf den Moluccischen Insulen wächset / seine Rinde siehet wie Zimmet-Rinden auß / schmecket aber wie Nelcken. Dieser Baum hat sehr viel Aeste / seine Blätter gleichen der Weiden ihren / sie riechen und schmecken starck nach ihrer Frucht / seine Blüthen die er in grosser Menge träget / sind zu erst weiß / hernach grün / und von starckem Geruch / endlich werden sie von der Sonnen Hitze roth. Alsdann lassen sie die Nelcke sehen / die wie die Knospe oder der Anfang einer Frucht ist / sie hat die Gestalt eines Nagels; dahero nennet man sie Gewürtz-Nägelein / sie stehen allezeit zuförderst an den Aesten deß Baumes voran.

Unter dem Nelcken-Baum siehet man kein Kraut wachsen / und das ohne Zweiffel sehrer vielen Aeste halber / welche eben die Würckung als deß Nußbaums Aeste von sich geben; wann die Nägelein auf die Erde fallen / so wachsen kleine Sträuchgen hervor / und davon auf / die innerhalb acht Jahren ihre vollkommene Grösse erhalten/ und beynahe 100. Jahr lang dauren.

Hat man die Nelcken auf dem Baum genommen / so trocknet man sie an der Sonnen / biß sie gantz schwartz werden. Einige geben vor / sie würden wegen der ersten grossen Hitze ihres Bodens und Landes von sich selbst zu Pulver / wofern man sie nicht mit Meer-Saltz anfeuchten wolte.

Die Nelcke stärcket das Hertz und den Magen/ man nimmt sie auch frühe Morgens für die böse Lufft in Mund.

6. Das Nägelein-Oel per descensum zu distilliren.

Nehmet viel grosse Trinck-Gläser / decket sie mit einem Tuch zu / und verbindet es um und um wohl/ laß in der Mitten das Tuch ins Glaß herunter hängen/ und schüttet gepülverte Nelcken hinein: setzet auf ein jedes Glaß über die Nelcken ein klein Becken oder ein Waag-Schälgen/ welches so accurat schliessen muß/ daß zwischen seinem und deß Glases-Enden nicht ein bißgen holes zu sehen seye. Thut in diese Waag-Schale warme Aschen/ daß die Nelcken darvon erhitzet werden/ und zu erst ein wenig Phlegma und Spiritum, hernach ein klar und weiß Oel in das Glaß hinunter distilliren / haltet mit dem Feuer so lange an/ biß nichts mehr übergehet / sondert das Oel durch einen mit Lösch-Papier belegten Trichter ab/ und verwahret es in einer wohl-verwahrten Phiolen.

7. Oleum

7 Oleum Cariophyllorum oder Nucis Muscatæ.

Rec. Nägelein so frisch und gut sind/ 3. 4. oder mehr Pf. thue solche in einen grossen steinern Krug/ oder Kolben/ und vermische unter jedes Pf. 4 oder 5 Loth Saltz/ geuß gemein warm Wasser darauff/ daß es eine gute Spannen hoch über die Materi herüber gehe/ vermache das Geschirr fein wohl mit einer nassen Blasen/ lasse es 4 oder 8 Tage an einem kalten Orth stehen/ dann thue es in eine Vesicam, distillire es mit Bescheidenheit/ daß es nicht überscheust/ daß Oelein der destillation deß Nägelein-Oels schwimmt zum Theil oben zum Theil fält es auch zu Grund: derowegen das Wasser auch durch ein nasses Maculatur muß gehen. Wie oben bey der Zimmet gemeldet/ das Muscaten-Oel aber schwimmet oben/ wird nur mit einem wüllenen Lappen von den Wasser separiret rc.

8 Das Muscat-Nuß-Oel aufs beste zu distilliren.

Man stöst so viel der besten Muscatnuß/ so viel man will gröblicht/ und distillirt sie mit schlechtem Wasser, ohne einiges Saltz/ wie bey den Citronen-Schalen/ lbj. giebt gemeiniglich 6 Quintl. klares weisses Oel/ so auf den Wasser schwimmet/ und wie ein Spiritus Terebinthini außsiehet/ und wann die Muscaten fett und gut sind/ so bleibet in der Vesic zuruck daß schöne dicke gelbe Oel/ daß man sonsten durch die Presse außzutrucken pfleget/ auf dem Wasser schwimmen/ welches wann es kalt worden/ man mit einem Löffel abnimmt/ und so etwas von denen Muscat-Nüssen darunter vermengt wäre/ so läst man es wieder in einem kleineren Pfännlein zergehen/ und durch ein sauber Tüchlein tropffen/ und so man das Oel in der Vesicen nicht klein könnte außnehmen/ so muß man es also warm in ein anderes Geschirr außnehmen/ oder außschütten/ und darinnen lassen kalt werden/ und dann abnehmen/ so hat man von den Muscat-Nüssen zweyerley Oel.

Solcher Gestalten bereitet man die Olitäten auß der Muscath-Blüh/ Pfeffer/ Cardomämlein/ Pariß-Körner/ Cubeben und anderem Gewürtz mehr/ die ein subtiles Oel mit sich führen.

9 Jacob Hammerbergers Chymici in Holland fürtreffliches Saffran-Oel.

Rec. Deß besten Orientalischen Saffrans ½ Pf. der wohl getrocknet seye/ also das man solchen mit den Fingern ein wenig zerreiben kan/ calcinirten und reingestossenen Weinstein/ geflossen Saltz/ jedes ½ Untz/ mache es zusammen mit Eyerweiß zu einer Massam oder Pulver/ thue es in ein Glaß-Kolben/ giesse Honig-Wasser darauff/ und verlutire es wohl/ setze es 3 Tag und Nacht in linde Digestion, thue den Kolben wieder auff/ und den blinden Helm darvon/ einen andern darauff vermache die Fugen aufs beste/ dann distillire per gradus deß Feuers auß der Aschen, herüber/ so erlangst du ein schön Bluth-rothes Oel/ welches wohl werth ist auf zu heben.

### 10 Herrn Emanuel Siuickers schöner Modus das Zimmet- und Nägelein-Oel gut zu machen.

Nimm deß besten außerlesenen Zimmets / so viel du wilst / zerbrich denselben klein in Stücklein / darnach thue es in ein leinen Säcklein / diß Säcklein hänge in ein Glaß / in welchem am Boden Wasser ist, doch daß das Säcklein das Wasser nicht berühre / vermache das Glaß wohl / damit nichts verrieche / stelle es in einen Kessel mit siedheissen Wasser auf diese Weise / lasse das Geschirr darein der Zimmet stehet / eine gute Weile biß das der Zimmet von dem Dampff wohl an sich gezogen hat / diesen von deß Wasser-Dampff angefeuchteten Zimmet stosse / daß er wird wie ein Teig / und mit sammt den angezogenen Wasser thue man ihn in einen Kolben mit einem Helm / und wann du vermeinest vonnöthen zu seyn / Wasser zu zuthun / so kan es geschehen / je weniger Wasser je herrlicher Zimmet-Wasser mit vielem Oel / nachdeme man viel Zimmet nimmt.

### 11 Herrn von Hallwylles sehr fürtreffliche Manier das Muscat-Blüh-Oel zu machen.

Nimm die außerlesensten Muscaten-Blüh / so viel du wilst / schneide sie erstlichen gar klein / darnach stosse es in einem gläsern Mörsel / thue sie in einen gläsern Kolben schütte distillirt Muscaten-Nuß-Wasser daran / vermache die Fugen / wo der blinde Helm übergedecket ist / gantz wohl / laß 14 Tag und Nacht digeriren / thue nachdeme den blinden Helm hinweg / und setze einen rechten Distillir-Helm auf, lege eine Fürlage vor / und distillire es Balneo Mariæ mit saufften Feuer / distillire es so lang biß das du befindest / etlicher Gestalt eine Olität übersteigen / dann nimm die Materi im Boden / und thue es in ein leinen Säcklein wohl verbunden / darnach siehe dich umb 2 Eiserne Blech zimmlich gewärmet / zwischen die gele die Stücklein mit der Materi im eine Presse / drucke es durch diese Olität / thut man in ein sauber Glaß / daß übergestiegene Wasser von der Muscaten-Blühe circulire, damit daß Oel auch kan geschieden werden / das noch darinnen ist / welches subtil seyn wird.

Das überbliebene von außgepreßten Oel in Säcklein thue wieder in ein Kolben / und das Muscaten-Nuß-Wasser darüber geschütt / von welcher die Olität schon geschieden ist / solte wieder mit geringer Wärme digerirt worden / dann distillirt und wie vor mit der Presse außgetrucket worden / also fortgefahren / biß gantz keine Olität mehr darinnen ist.

### 12 Herrliches Roßmarien-Oel zu distilliren.

Man sammlet eine grosse Quantität schönen frischen Roßmarien gleich anfangs wann er noch fein schön Zart ist / und eher solcher in seine Blüht kommt / die groben Stengel thut man darvon / zerschneidet es gröblicht / füllet damit 2 Drithel einer Kupffern Vesicen, dann giest man distillirt Regen-Wasser daran / daß das gantze

Ge-

Geschirr voll wird/ dann setze den Helm auf/verlutire es wohl/ und distillire es mit gar gelindem Feuer durch ein Refrigeratorium, dann vermehre das Feuer immer allgemach/ biß das Wasser ins sieden kommt/ so wird das Oel mit dem Wasser herüber steigen/ welches man wieder über frischen Roßmarien rectificiren kan/ so wird es nur desto wohl-riechender/solcher Gestallten erlangt man ein fürtrefflich Wohlrichend/und penetrirendes Roßmarien-Oel/ daß hernach in wohl-verstopfften Gläsern aufs beste aufbehalten werden muß/ auch kan man auf solche Art auß mehr vegetabilien ihre Olitäten bringen.

## 13 Das herrliche Jeßmin-Oel zu distilliren.

Man nimmt eine grosse Quantität Jeßmin Blumen/ füllet darmit eine Vesicen auf die Helffte an/machet selbigen alsdann mit Wasser gar voll/ dann verlutirt man es aufs beste/ als es seyn kan/sein Capital darauff/ und giebt allgemach Feuer: vermehret es immer zu ein wenig stärcker/ biß das Wasser gar in Sud kommt/ so wird das Oel mit den Wasser herübersteigen/ und auf dem Wasser schwimmen/ daß schneide auf das beste ab/ und giesse es auf frische Jeßmin-Blumen/ und laß wieder etliche Tage digeriren/ dann rectificire es aufs beste/ so erlangst du ein fürtrefflich wohl riechendes Jeßmin-Oel.

## 14 Das fürtreffliche Spicanarden-Oel.

Streiffe die Blumen ab/ in ein Kolben-Glaß wohl unter ein ander getruckt. Setze es wohl verstopfft in einen Roß-Mist 14 Tag und Nacht/darnach distillire es mit gar gelindem Feuer und doch nicht gar auß/darnach distillire es wieder etwas stärcker/ darnach hacke das Kraut/ Blumen und Stengel wohl unter einander/ thue es in einen verglasurten Hafen/giesse das vorige distillirte Wasser wiederumb davon/ und digerire es wie zuvor/ darnach distillirte es in Balneo Mariæ also daß das Wasser im Kessel siedet/so giebt es viel Oel: Separire es von einander/wie du weist/distillire das Wasser wieder in Balneo, so giebt es ein herrlich Wasser und Oel.

## 15 Modus destillandi Olea Herbarum als Roßmarien/ Salbey/ Mayoran/ Weinrauten/ Jssop/ Krauße-Müntz/ Poley 2c.

Rec. Kräuter wohl getreuget/ welcherley du wilst/ grün oder dürre/ doch so sie trocken seynd/so geben sie desto mehr Oel/thue sie in eine grosse Vesicam, geuß darauff Wasser/ und thue darzu 2 oder 3 Hand voll Saltz/ setze den Helm darauff/ und mache gar ein gelindes Feuer darunter/ 2 oder 3 Tage/ daß sie ein wenig putrificiren, hernach so fahe an zu distilliren/ damit es wohl siede/ so steigt das Wasser sammt den Oel herüber/ wann dann ohngefehr ein stübich oder mehr doch nach grösse der Vesicen und Quantität der Kräuter herüber/lasse das Feuer abgehen: separire alsdann das Oel von den Wasser mit einer Baumwollen wie du weist/ dann mache die Ve-

Recam ledig/ geuß das Wasser wieder hinein/ distillire es fein langsam ; so ist das Wasser auch gut zu gebrauchen. Wilst du nun das Saltz haben/ so süsse die Kräuter wohl ab/ mit warmen Wasser/ trockne sie auß und brenne oder calcinire sie in einem Hafen zu Aschen/ die extrahire, filtrire und coagulire wie oben gemeldet/ also kan man auch von allerhand wohlriechendem Blum-Werck Wasser und Oele distilliren.

16 Eniß/ Fenchel und allerley Saamen Oel zu distilliren.

Nimm Eniß/ Fenchel und dergleichen/ thue es in einen Krug/ und auf das Pf. 4 oder 5 Loth gemein Saltz/ darzu/ rc. verfahre darmit wie im vorhergehenden zu ersehen. Wann man das Eniß-Oel will distilliren/ muß solches im Sommer geschehen/ dann wann es ein wenig kalt/ so gestehet es wie ein Eyß/ und lässet sich gar übel separiren/ dergleichen aber thut sonsten kein Saamen.

17 Destillatio Olei succini, und dergleichen Gummi.

Rec. Guten weissen oder gelben Agstein/ stosse den gröblicht/ thue solchen in einen weiten Beschlagenen Glaß-Kolben/ geuß ein wenig Wasser darüber ; setze einen Helm auf/ lege einen grossen Kolben für ; Dann distillire auß den Sand/ erstlichen fein gelind/ so steiget nach dem Wasser ein klares Oel/ so auf den Wasser schwimmet/ und gehen auch weisse Spiritus, zu letzt kommt ein gelbes/ und dann auch ein braunes Oel/ und sublimirt sich ein weisses Saltz in den Helm/ welches man mit Wasser auß den Helm solviret/ hernach durch ein Filtrum lässet lauffen/ daß das Oel darvon kommet/ und Coagulirt es darnach gelinde ein/ so bekommt man Sal succini, welches gar ein gutes Diureticum ist/ den distillirten Kolben nimm ab/ und schütte ihn mit einander in einen frischen Kolben/ und geuß frisch Wasser darauff genug/ und schwencke es mit einander umb/ setze es darnach in ein Balneum lege ein anderes Glaß für die Fugen allezeit wohl verlutirt/ distillire es weilen die Tropffen klar gehen/ wann sich gelbe Tropffen erzeigen/ so höre auf/ geuß das distillirte Oel welches du mit einen Faden abfiltrirest/ wieder in einen frischen Kolben/ schwencke es wohl umb/ und distillire es wie vor/ solches thue 3 oder 4 mahlen zuletzt mit Aquâ Majoranæ oder sonsten wolrichendem Wasser/ so verliehret das Oel seinen Gestanck/ und wird auch schön hell und klar/ welches du mit einem Faden separiren/ und zum Gebrauch verwahren kanst.

18 Destillatio Olei & Spiritus Therebinthini.

Rec. 2. Pf. guten Terpentin thue/ thue den in einen glasurten beschlagenen Kolben/ so zimlich groß und weit/ geuß eine gute Nothdurfft Wasser darüber setze ihn in Sand oder Aschen/ einen Helm darauff/ und fahe an gemächlich zu distilliren/ dann es lauffet leichtlichen über und verlutire die Fugen allenthalben wohl/ so steiget erstlich Wasser/ und ein weisser klarer Liquor, welcher über dem Wasser stehet/ und sich darmit nicht vermenget/ wann es will gelbe Tropffen geben/ so nimm das Vorlage Glaß ab/ und lege ein anderes an seine statt/ biß das gelbe Oel auch herüber/ welches

nur

nur aussen an Leibe gebrauchet wird / unten im Glaß die Remanenz ist Colophonium so gut ist für die Fiedelisten.

Den weisen Liquorem mit den Wasser setze in einen frischen Keller / in das Balneum und destillire und rectificire ihn noch einmal / so wird er schön klar / separire ihn per seperatorium, oder per filtrum wie du weist und vermehre ihn auf das beste. etc.

### 19. Wachs-Oel zu destilliren.

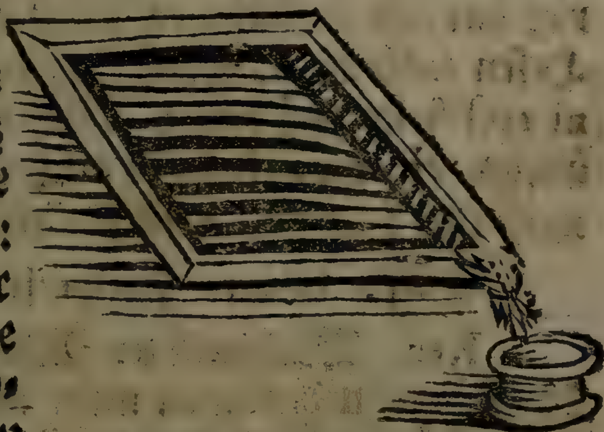
Rec. Schön frisches Wax 2. Pf. welches gantz schön unverfälscht und neu ist / schneide dasselbige gantz dün / infundire es in einen neuen Hafen mit Wasser / in eine gesaltzenen Butter / laß also stehen an der wärme auf einen Ofen / so wird es wie ein Pulmentum setze also ein / und lasse es gehen adde Salis Armoniaci 2. Quintl. kleinen weisen Sand 1. Löffel voll / muß allweil gelind Feuer haben / und nicht übereilet werden / sondern alles bey gelinden Feuer gehen lassen / so wird es ein schönes gelbes Oel geben.

### 20. Oleum Camphoræ, oder Campher-Oel zu machen.

Rec. Camphoræ 4. Untz. Salis Communis 1. Untz. Tartari Usti 3. Quintl. alles klein zerrieben / darnach Gaiß-Milch daran gegossen / daß es zu einen Pulmento wird / in einen gläsern Kolben gethan / darinn distilliret wird / in warmen Sand 8. Tage maceriren lassen. Allezeit den Sand ziemlich warm halten / darnach darzu gethan Vini Malvatici 3. Untz. feces Vini optimi 3. Löffel voll / wohl verlutirt / also in Sand destilliren / das Glaß wohl vermacht / daß kein Lufft haben kan / und lind Feuer gehalten / und langsam gehen lassen / wird ein weißlichtes Oel gefunden werden / will du es lauter haben / so ziehe es noch einmal herüber cum Vino sublimato, es ist aber nicht so kräfftig / das Wasser und Oel separire von einander.

### 21. Oleum ex Sale absynthii.

Rec. Wermuth / brenne solchen zu Aschen / darnach mache eine Laugen durch die Aschen / und als offt die Laugen durch gelauffen / so schütte es wieder durch den Aschen / biß sie alle Krafft aus der Aschen zeucht das der Aschen süß wird / alsdann thue die Laugen in ein Kesselein laß evaporiren / oder einsieden / biß zu Saltz wird / darnach nimm ein breit Fenster-Glaß / mache Wax neben darum mit einer Spitzen / auf solche Forme:



Darauf lege das Saltz und stelle es in einen Keller ein Gefäß darunter / so gibt es ein Oel / dieses Oel thue darnach ein klein Gläßlein voll in ein Maß Brandwein / so hast du einen wunderbarlichen Tranck / darvon 2. oder 3. Tropfflein alle Morgen einzunehmen / willt du einen edlen Wermuth-Wein

 haben

haben / so nimm dieses Saltz ein wenig / und ein wenig Brandwein darüber / darvon thue nach belieben in einen andern Wein.

22. Oleum & Spiritus Juniperi.

Zerstosse die Beer so viel du willst thue sie in ein Faß / giesse kalt Wasser darüber / laß stehen 4. oder 5. Wochen / alle Tage umgerühret biß sie nicht mehr fermentiren / dann so destillire es wie ob gemeldt / man geust das Wasser also kalt darüber / wann sie zerstossen sind / laßt es 2. oder 3. Tage und Nacht stehen / dann ausgepreßt / filtrirt und ein Electuarium daraus gesotten / mit den Fecibus procedirt man alsdann wie gemeldt.

Auf andere Art Oleum Baccarum Juniperi zu machen.

Rec. Wacholder-Beer so viel du willst zerstosse und thue es in ein Geschirr giesse Wasser daran / doch nicht gar zu viel / stelle es in die Stuben an die Wärme / dann einen Sauerteig darein gerührt / und alle Tage wohl umgerührt / biß sich die Beer wohl zu Boden setzen / und das Wasser empor jöhrt so in 14. Tagen oder 3. Wochen geschicht / dann so distillire es in einen Brandwein-Zeug / und scheide das Oel darvon / das Wasser destillire noch einmahl per alembicum in Vapore sicco, so hast du einen starcken Brandwein oder Wacholder-Geist.

24. Spiritus Vini Juniperinus.

Nimm Wein-Hefen 16. Maß thue selbige in einen Zuber / darnach nimm 8. Maß reiffe schwartze Wacholder-Beer / zerstosse sie und mische dieselbige mit der Hefen untereinander / wann diß geschehen / nimm ein halb Pfund gewaschenen und wiedergetrockneten Weinstein / und 1. Pf. Kochsaltz vermische es untereinander wohl pulversirt / dieses Pulver streue über die Häfen / und rühre es mit einem Holtz wohl um / und darnach decke es zu mit einen Deckel und mit einen Tuch / deß folgenden Tages rühre es wieder untereinander und decke es wieder zu / und lasse es also in Maceratione stehen 3. oder 4. Wochen / doch daß du es alle Tage wohl untereinander rührest / und vermischest / wann es nur eine Zeitlang gestanden und wohl macerirt hat / so destillire es mit gelinden Feuer herüber / daß du von 16. Maß Wein-Hefen / etwan 6. Maß Spiritus Vini Juniperi herüber kommet / diesen Spiritum Vini rectificire daß von 6. Masen nur 3. Maß herüber gehen / die hebe wohl auf / das übrige Phlegma, behalte auch allein und mische solches unter die Wein-Häfen womit man den Spiritum Vini Juniperium machen will.

25. Oleum Juniperinum, oder Wacholder-Oel auf andere Art.

Rec. Wohlzeitiger Wacholder-Beer / q. v. Contundantur benè, daß man die Körnlein darinnen nicht mehr fühlt / thue sie hernach in einen Kübel oder Gefäß / schütte Milch warm Wasser darüber / also viel daß es sich darvon zusammen ballen lässet / lasse es also verdecket stehen 5. oder 6. Tage. Alsdann destillire es aus einer

einer Brandwein-Blasen herüber / so laufft Wasser und Oel heraus / das fange in ein Gefäß / das oben auf schwimmende Oel thue sauber herab / in ein besonders Glaß / das Wasser behalte auch besonders. etc.

### 26. Oleum Saponis, oder köstliches Seyffen-Oel / so das Feuer nicht verzehren kan.

Rec. Weiser Seyffen / der allerreinesten / so du haben magst q. v. zerschneide es klein / thue es in eine Retorten / schütte darüber noch so viel Aqua Vitæ, so zum 7ten mahln destilliret seyn / setze es also ein und lege einen grossen Recipienten vor / hebe erstlich mit einen sanfften Feuerlein an / bekräfftige es demnach so viel biß alles was herausser gehen solle / heraus ist / welches nichts anders seyn wird als Wasser und Oel / das thue aus den untergesetzten Geschirr / scheide das Wasser von den Oel / dieses Oel sage ich / kan von den Feuer nicht verzehret werden / und ist wunderbarlich in vielerley Chymischen Operationibus.

### 27. Oleum Ligni, Sancti oder allerley Holtz / wann es gleich dürr per destillationem in die 3. Principia zu bringen.

Rec. Welcherley Gattung du willst / als E. G. das Frantzosen-Holtz / welches in der Artzney gebraucht wird 2. oder 3. Pf. auf einmal / lasse dasselbige bey einen Dreher oder Drexler zu kleinen Spähnlein machen / thue die in eine beschlagene gläserne Retorten / lege dieselbe in das offene Feuer / wie man sonsten den Spiritum Vitrioli distilliret / vermache den Ofen allenthalben wohl / lege eine ziemliche grosse Fürlage vor / wohl verlutiret / giebe ihme gar gelind Feuer / daß du eine Hand so lang du willst darinn leyden kanst / so steiget herüber ein schöner heller und klarer Liquor, in solchen Feuer erhalte es 6. oder 8. Stunde / siehe offt zu / und so du gewahr wirst daß sich in der Vorlage Spiritus sehen lasse / so nimm die Vorlage behende ab / geuß den Liquorem in einen Kolben / setze einen Helm darauf / und rectificire das Destillatum ex Balneo, so wird der Liquor oder Spiritus Quajaci schön klar / lieblich an Geruch sine empyrevmate, an Geschmacke sauer / die Vorlage lege wieder vor / verlutire sie wohl / und mehre dann das Feuer ein wenig grösse / so wird die Vorlage voller Spiritus, wie ein destillirter Spiritus Vitrioli, mache alsdann nasse Tücher / lege sie auf die Vorlage / welches verhüttet das der Recipient nicht von den Spiritu erhitzigt werde / und sich der Spiritu auch desto eher niederschlagen / mit diesen Spiritu gehet auch gar ein braunes schwartzes Oel / welches pro Ligni Sulphor, oder Oleo, gehalten wird wann die Spiritus nicht mehr gehen / so laß erkalten nimm die Vorlage ab / geuß in einen andern Kolben / und destillire den Spiritum, so bey den Oleo ist ex Balneo herüber / so bleibet in fundo das schwartzbraune Oleum, welches sehr stinckend ist / derowegen noch einmal oder 2. per Retortam destilliret werden muß / der gelben Liquorem destillire noch einmal 3. oder 4. ex Balneo, und so offt du es destillirest / so würff ein bogen Maculatur Papier darein / der behält den Gestanck bey sich und wird schwartz / der Li-

quor aber schön klar und gut zu gebrauchen. Nim̃ die Retorten auch aus/ schütte die Kohlen heraus/ thue sie in einen Hafen laß von sich selbsten ausglühen/ wann die zu Aschen worden/ so geusse warm Wasser darauf/ so extrahirt es sein Saltz/ filtrire die Lauge durch ein Maculatur, daß sie klar werde/ und seud es hernach zu einen Saltz/ ist es nicht weiß genug/ so solvire es noch einmal/ filtrire und coagulire es so hast du es recht. Auf diese Weise werden auch Eychen/Eschen und allerley Holtze destilliret.

Der Spiritus und Sal Fraxini seyn gewaltig gut für den Stein und Grieß. etc.

**28. Den gerechten und aufrichtigen Spiritum Vini zu destilliren.**

Rec. 3. oder 4. Maß des allerstärckesten in keines wegs gekünstelten weissen oder rothen Wein/ wiewol der weise besser dann der rothe ist/ gibt aber nicht so viel Alcali als der rothe/ doch ziehet er nicht so leichtlich frembde Formas an sich/ als der weisse. Destillire ihn allermassen/ wie einen Brandwein durch Gläser oder kupfferne Rohr/ so durch das kalte Wasser gezogen seye/ und habe acht/ wann der Geschmack geringe ist/ so du ein Tropffen 2. oder 3. auf die Zungen nimmst/ so zeuch den Recipienten mit den guten Brandwein hind an/ setze zugleich einen blinden Helm daüber/ oder in einen Circulatorium, das eine ziemliche Grösse habe/ darmit sich der Wein wohl möge bewegen/ und das Glaß von Geist des Weins nicht zerbrochen werde/ setze das ein/ so weit der Wein in Glaß einnimmt/ und binde es auf einen bleyenen Ring/ laß also sieden 10. Tage/ darnach binde es auf und setze einen andern Helm mit den Schnabel darauf/ destillire es in B. Vaporoso oder sonsten im B. M. so gehet der Spiritus herüber/ dann in dreyen Dingen ist diesem handgreifflich gelegen/ erstlich das du das Glaß mit den Wein nicht zu tieffe in das Wasser setzest. 2. Darnach daß du die Gläser wohl zusammen fügest mit den Luto, damit der Spirirus nicht entrinne. Zum dritten/ daß du in destillirenden Spiritum und Brandwein mit vermischest welches geschehen wird/ wann du mit den B. M. oder Dampff-Bade auf die Zeichen. I. Wann sich in den Helm Tröpffl oder Aederlein sammlen/ so höre auf von Stunden an/ dann das nachfolgende ist Brandwein und nehme den Recipienten hinweg.

**29. Das fürtreffliche Citronen und Pomerantzen-Oel zu machen.**

Man nimmt frische Citronen so unbeschädigt sind/ von guten Geruch bey 100. oder mehr Stucken/ schneide die gelbe Haut oder Schalen gar dünn ab/ daß das weisse schwamichte Theil an den Apffel bleibe/ diese Schalen hacke gar klein auf einen Hackbret von Eychen-Holtz/ dann thue sie in die Vesion, schütte so viel Wasser darüber als genug ist/ dann verwahr die Fugen gar wohl/ fülle das Refrigeratorium mit Wasser/ und stelle ein an statt des Recipienten unter/ alsdann mache also balden ohne Maceration oder Fermentation ein Feuer unter und destillire/ nach Ausweisung der Kunst/ so wird man in 4. oder 5. Stunden das Oel überhaben/ das

schön

schön klar und Crystallen-hell seyn wird / das scheide aufs beste von Wasser / von 100. mittelmässigen Citronen bekommt man offt 10. oder 12. Quintl. schönes Oel/ solches verwahret man an einen kühlen Ort / in einen Glaß mit einen engen Hals/ wohl verstopfft/ so bleibt es viel Jahr gut / auf solche Weise wird auch aus den Limonien und Pomerantzen-Schalen das Oel gemacht. Wer aber solches Oel mit fermentiren und putrificiren erlangen will / erhält zwar mehrers / ist aber nicht so lieblich als obiges / dauert in die Länge nicht / sondern verdirbt bald/ und was das meinste ist/ so thun hierinnen kaum 10. oder 12. Tropffen so viel als von besagten ein einiger thun kan.

### 30. Einen Essig aus Eychen-Holtz zu machen.

Nimm Eychen-Holtz oder desselben Sägmehl/ destillire aus einer Retorten gar gelinden Feuer/ hernach stärcker / so steiget über den Helm oder Retorten ein Essig und Oel/ scheide das Oel von den Essig durch einen Trichter / nimm hernach denselben Essig in eine frische Retorten / und gibe ihme ein wenig Weinstein-Saltz / destillire es abermal herüber / so kommt ein schöner heller Essig. Dieser Essig hat in der rothen Ruhr fast unter allen Medicamenten seines gleichen nicht.

### 31. Den Terpentin-Essig/ Acetum Terebinthinatum, genannt zu machen.

Rec. Des besten Venedischen Terpentins 4. Pf. giesse darunter destillirten Essig/ 2. Pf. lasse ihn 24. Stund digeriren / alsdann destillire es aus den Sand herüber/ per gradus Ignis, biß der Essig herüber gegangen / wann solches geschehen/ stärcke dein Feuer / so wirst du ein roth-gelbes Oleum erlangen / wann nun nichts mehr gehet/ lasse das Feuer abgehen / nimm die Vorlage weg/ scheide durch einen gläsern Trichter den Spiritum von den Oel/ und rectificire den Essig 2. oder 3. mal/ biß daß er keine Feces hinder sich liegen lässt / sondern gantz rein über steiget so hast du ein herrliches Menstruum die Edelgesteine zu solviren.

### 32. Oleum Panis mit welchen Wunder-Dinge auszurichten.

Man nimmt Rocken-Mehl / so viel als zu einem Brode/ oder auch nach Belieben eines jeden / zu mehr Broden / aber des besten und kleinesten Mehls/ so zu bekommen ist/ dann je subtiller das Mehl ist durch gebeutelt / je schöner Mehl hernach gibet es. Wann es feucht Wetter ist / rühret man selbiges Mehl ein / knettet und begeust es mit frischen Brunnen-Wasser / als man sonsten einen Teig bereitet / ausser daß man keinen Sauer-Teig darunter thut. Lässet denselbigen Teig also stehen/ und aufgehen / wie man andern Teig pfleget gehen zu lassen / formiret runde Brod/ gleich einen Teller / setzet mit andern Brod in einen Back-Ofen / und lässet es fein gar backen / gleich andern Speise-Brod / und wann es gar ist / nimmt man es so warm als es aus den Ofen kommet / und umwindet es mit dreyfachen saubern leinen

Tüchern winds umher fein dicke/ und legt und grabt es also balden in einem Pferd-Miste/ an einen warmen Ort/ in einen grossen höltzernen Gefässe zu putrificiren/ also das der Pferd-Mist ohngefehr auf daß allergeringste einer Ellen lang gerings umher/ auch unten und oben und die Brode mitten in das Centrum des Mistes zu liegen kommen/ und lässet es also in Ventre Equino einen gantzen Monat oder 30. Tage liegen und putrificiren. Nach Verfliessung des Monats-Frist/ (und daß es sich also schickete daß der Himmel-Trübe/ auch gar regnete/ so wäre es am besten/ und gibt auch desto mehr Oel/) die Brode mit aller Behändigkeit aus der Putrefaction genommen/ ein Brod nach den andern zwischen 2. Bretter geleget/ das Oel fein hinaus in eine zinnerne Schalen/ oder andern Geschirr getrucket oder gepresset/ also hat man ein Blut-rothes Oel/ ex pane, folgends thut man dieses ausgepreste Oel/ in ein Glaß und hänget es des Sommers an die Sonne/ des Winters aber in eine warme Stuben/ daß sich die Feces und alle Unsauberkeit setzet/ da aber eine Wässerigkeit darbey gespühret wird/ thut man es nochmal/ in einen Kolben/ und lässet die Aquositæt in Baln, evaporiren/ so bleibet in fundo ein Blut-rothes Oel/ das verwahre als einen Schatz.

Dieses Oleum Panis kan Universaliter fast wider alle innerliche Kranckheiten/ sie sind hitziger oder kalter Ursache halber entstanden gebrauchet werden/ wann es nur mit den gebrennten Wasser eines Krautes so sonsten wider sothane Kranckheit adhibirirt bey 8. 9. 10. biß 12. Tropffen/ oder mehr/ Morgens nüchtern/ Mittags und Abends auch sonsten wol mehrmal/ nach Gelegenheit der Kranckheit eingegeben wird/ so ist dieses Oel nicht allein eine heilsame Stärckung der Menschen/ so in grosser Schwachheit und Ohnmacht liegen/ und weder Essen noch Trincken können/ ohne Speise wunderlicher Weise zu erhalten/ besondern auch ein sonderbares Curativ der Kranckheit abzuhelffen.

In Phthisi ist dieses ein sonderbares gutes Mittel der Fäulung der Leber und Lungen/ auch aller Glieder/ der Schwindung zu wehren/ den bösen trocken Husten zu benehmen/ wann es mit Eniß-Oel vermischet/ in Ehren-Preiß-Wasser/ oder gelb Veil-Wasser/ täglich Morgens und Abends eingenommen wird. In Summa/ es gibt dem Menschen eine wunderbare Krafft/ und ist ein Agens, wann man den Menschen nichts mehr einbringen kan/ die kräfftigste Medicin so in Aufhaltung des menschlichen Lebens wunderlich würcket/ ja ein Mensch von hohen Alter oder sonsten nicht mehr leben kan/ kan man ihme demnach in Agone mit diesen Oel ein Zeitlang aufhalten.

Ein warhafftig Exempel ist unter andern bekannt/ so ein gewisser Pastor an einer sehr alten und über 90. jährigen Matronen/ (so vor Alter nicht mehr leben können/ und in Agone ihren Sohn so in fernen Lande gewohnet/ noch zusprechen begehrt/) erwiesen sie dergestalten etliche Wochen/ biß zu des Sohnes Ankunfft beym Leben und Vernunfft erhalten worden.

Man

Man hat genommen guten Wein und über ein Feuer warm gemachet / drey absonderliche Gefässe darzu bereitet / darein die Hände und Füsse geleget / wann der Wein kalt worden / hat man andern Wein bereit/ gehabt eingegossen und den erkalten Wein wieder warm gemachet / und sothane Abwechßlung nicht stündlich/ sondern des Tages 3. oder 4. mahln / als des Morgens / Mittags und Abends / auch wol sonsten/ nachdeme es die Gelegenheit erfordert/der Patient ein halben Löffel voll des Olei Panis eingegeben / dasselbe hat ohne alle andere Speisen und Medicamenten / dieselbige etlich viel Wochen beym Leben und Verstand erhalten / biß endlich der Sohn ankommen / und mit der Mutter Abrede genommen / und also die Patientin gesehen / daß sie Alters halber zur Erde geneiget/ hat sie dieses länger mit ihr zu continuiren selbsten nicht begehret/ und also die Schulde der Natur bezahlet.

### 33. Zauberey-Balsam/ oder der sogenannte Balsamum Hypericonis. Compositum.

Rec. Olei Hypericonis ex floribus confecti 1. Pfund.
Das besten alten Weins so zu bekommen 1 ½. Pf.
Destillirten Terpentin.
Ziegelstein-Oel jedes 2. Untz.
Regenwurm-Oel 2. Untz.
Menschen-Schmaltz.
Medullæ humanæ anna 3. Untz.
Theriack.
Mithridat anna 1. Drachma.
Florum persicariæ.
Vincæ per vincæ jedes 3. Hand voll.
Florum Hyperici 4. Hand voll.
Betonicæ rubræ.
Cenaur-minor.
Prunellæ.
Gulden-Günßel.
Scheelkraut saltem flores jedes ½. Hand voll.
Radicum Dracunculi maculat.
Aristol. rotund.
Symphiti anna 1½. Hand voll.
Incisa invase duplici Coque ad consumpt. Vini, ex primantur & per pannum colentur. Colaturæ ade.
Mumiæ, Mastic. Thuris, Myrrhæ anna 2. Gran.
Coque iterum per horam quadrantem.

Vires.

Dieser Balsam ist solcher Krafft und Tugend / daß man GOtt nicht genug dafür dancken kan / dann er dienet wider allerley Gifft / es kan auf was Weiß es wolle / durch Eingebung / Beschreyung / Bezauberung / Anhauchen / Schlagen etc. Auch so einen die Mannheit genommen wird / auch den jungen Kindern in der Wiegen / so beschryen worden / daß sie gantz ausdorren und gar lahme werden.

Usus.

Die gar jungen Kinder schmieret man 10. Tage nach einander an den 8. Pülsen / als beyden Schläffen / auf beyden Seiten an Hals / an beyden Händen / und unter inwendigen beyden Knoden. Auch mögen ihme 4. 5. biß 9. Tropffen in Bier oder sonsten eingegeben werden.

Einen alten Menschen giebt man von einenen halben biß auf 1 ½. ja wol 3. Löffel voll ein / doch solle man ihme zuvor mit Oel und warmen Wasser / oder sonsten ein Erbrechen machen. So man ihme dieses daß erste mahl giebet / und der Mensch eine Stunde oder etliche hernach erbricht / oder ihn purgiret / oder ein Schweiß erreget / oder an der Haut gehling ausschläget / oder Geschwär / oder Blattern aufwürfft / so ist es genug und ihm geholffen / geschicht nichts dergleichen / so giebt man es doch morgen wieder / und noch so viel thut es wieder nichts / so giebt man ihme das dritte mahl / und wieder noch so viel / man schmieret die alten Personen auch 9. oder 10. Tage an Pülsen. So einen sonsten Gifft gegeben wird / oder eine Schlange oder wütender Hund gebissen hat / giebet man von einen halben biß auf 1½. Löffel voll / den Stich oder verletzten Ort soll man schmieren / Tüchlein darein netzen / warm überschlagen Abends und Morgens. Es heylet alle Wunden / in den Haubt-Wunden muß man sehen / daß es nicht auf das blosse Bein kommet. Etliche Tropffen in einen Ey eingenommen / treiben das Grieß / in der rothen Ruhr und Zwang / solle man einen halben Löffel voll in rothen Wein nehmen.

Den Pferden so verhexet oder bezaubert / giebet man einen Löffel voll oder mehr ein / GOtt sey ewig dafür gedancket.

## 34. Descriptio Olei Polychresti.

Rec. Wacholder-Oel ½. Pf.
Terpentin-Oel ½. Pf.
Agtstein-Oel 1. Loth.
Florum Sulphuris 8. Loth.
Alves Epaticæ 8. Loth.
Weyrauch des besten 8. Loth.
Præparirter Perlein 2. Quintl.
Præparirter rother Corrallen 2. Quintl.
Gantzen Saffran 1. Quintl.
Cubeben 1. Quintl.
Angelica 1. Quintl.

stent in digestione, post destillentur per Retortam, evadit Oleum fœtidissimum, quod totam ædium capacitatem replet, cujus tamen virtutes in numeras hisce seqq. Comprehendit divulgator, quæ omnia meo Judicio Balsamo naturali orientali Convenire videntur, hujus verò analogicè, wanns wohl geräth.

34. Ein

35. Ein Oleum Hypericonis oder St. Johannis-Blumen Oel von guten Tugenden.

Rec. St. Johannis-Blumen ein gut Theil / giesse darüber weissen Wein / daß es solche bedecke / laß 6. Wochen in einen erdenen verglüsten Geschirr / wohl bedecket / und mit Laymen vermachet.

Ferners nimm Terpentin und Baum-Oel / jed. 4. Pf. auch etwan 60. Regen-Würmer und für einen Batzen Safran / diese Stuck samt den Wein und Blumen thue zusammen in ein Neu-Geschirr / daß inwendig verglässt seye / setze es in einen Kessel mit Wasser 9. Stunde lang zu sieden / presse es dann alles aus / und seude es biß keine Wässerigkeit beym Oel / welches daraus zu erkennen / wenn ein Tropff in das Feuer geworffen nicht mehr spritzet / sondern verbrünt.

36. Krafft und Tugen des Johannis-Oels.

Erstlichen löschet und heylet es allen Brand / sie seyen von Feuer / Pulver heissen Oel / Butter oder Wasser / und das in kurtzer Zeit eher dann glaublich.

2. So jemand verwund wäre / deme giesse man das Oel in die frische Wunden und salbe das verwundete Glied und die Wunden darmit so heylen sie ohne alles Eytern.

3. Stillet und wendet den Schmertzen des Podagrams / dann es etlichen dem kein Artzt den Schmertzen wenden können / hat diß Oel geholffen.

4. Ist es gut denen Leuten die das Grim̃ oder Grieß haben / die sich darmit schmieren unter den Gürtel und wo sie den Schmertzen haben / fein warm / so vertreibt es den Grieß zu seinen Ausgang.

5. Vertreibt es viel andere Gebrechen / als Geschwulst / kalte Gesicht und Flüsse des Angesichts und aller anderer Glieder / die Fieber / Röthe / Seitenstechen Rücken und Lendenwehe / Blut-Fluß in Rücken den Ausgang des Mast-Darms und des Gefeigs.

6. So jemand krämpffig wäre der Salbe die Geäder mit diesen Oel / so kom̃t er des Krampffs ab.

7. So eines von einen wütigen Hund gebissen wäre / der Salbe sich damit / so entstehet ihme nichts Arges daraus und heylet.

8. Ist es sehr dienlich den säugenden Weibern / den die Brüste geschwollen und die Wärtzeln aufgespalten.

Ein anders Oleum Hypericonis Compositum, oder Wund-Balsam zu Stichen / Wunden / Schüssen / auch zu alten Schäden / wann sie zuvor gereiniget seynd.

Rec. Ein Maß gut Baum-Oel / und thue es in ein Glaß und stelle es an die Sonnen / 14. Tage lang. Alsdann nimm ein ½. Pf. der gelben Johannis-Blumen / mehr 1½. Vierling Wüllen-Blumen / und in das Glaß ins Baum-Oel

gethan/ und 4. Wochen lang an die Sonne gestellet/ und an einander stehen lassen. Alsdann aus den Glaß in ein Scherer-Becken gethan/ und ½. Regen-Würme (die sich zuvor eine Nacht in Holtz-Mosicht in einen Hafen abgezogen haben/ und mit Wein zuvor gewaschen) thue darzu zu den Blumen in das Oel. Mehr 1. Quintl. gantzen Safran/ und miteinander ob einen kleinen Kohlfeuerlein sieden lassen; mehr nimm ½. Maß guten gewachsenen rothen Wein/ je ein wenig zugegossen/ biß die halbe Maß Wein gar in Beck eingesotten seye/ daß die Blumen gleich dürr ausgesotten seyn. Hernach diese Stücke miteinander durch ein Härin-Tuch gepresset/ in ein ander Becken/ und darzu gethan ein 4. Mäßlein gut Rosen-Oel/ mehr Viertel Terpentin/ 2. Loth Petroleum, ein Vierling Terpentin-Oel/ 2. Loth Lilien-Oel/ 2. Loth Veil-Oel/ 2. Loth Nachtschatten-Oel/ 4. Loth Camillen-Oel/ und abermaln über ein klein Feuerlein gesetzet/ und eine Viertel Stunde sieden lassen/ und wann es von den Feuer kommt/ so thue darein 1. Loth Mastix/ 1. Loth Weyrauch/ 1½. Loth Myrrhen/ alles klein gepulvert/ darmit sich die Gummata in Becken nicht anbrennen/ hernach in ein sauber Glaß gethan/ und mit Fleiß aufgehebt.

Wann man es bedarff solle man es warm mit Fäßlein einlegen.

### 37. Oleum Lini Mirabile.

Rec. Ferri puri frustum 4. digitorum crassum, mache es wohl glühend/ lösche es in Lein-Oel ab/ biß es nicht mehr spratzelt und brasselt/ decke es aber zu/ daß sichs anzünde von der Hitze des Eisens/ mische dann unter diß Oel/ gerieben Calcem vivam, daß eine Maß daraus werde/ die arbeite als einen Taige/ briche es zu Stücken/ destillire es per alembicum. Doch allerdings wohl zuvor verlutiret und getrocknet/ mach erstlichen lind Feuer/ darnach stärcker biß nichts mehr gehet. Diß Oel destillire 6. mahln/ per se mit wider aufgiessen/ dann setze es in Finum 10. Tage/ oder länger zu putrificiren/ alsdann wieder destilliret/ so wird es rein und klar/ penetrirt eine Hand/ darauf gegossen/ ohne Schaden.

### Usus.

Dieses Oel bringet die Glieder so verlahmt seyn von Gicht/ es seye am Leib/ wo es wolle/ sonderlichen so es also gestärcket wird.

Rec. Frisch Bibergeil und Bertram-Wurtzel/ thue es in das Oel/ lasse es etliche Tage stehen/ destillire es wieder/ und behalte es für das Gicht/ wie gemeldet/ ist es gewiß. Item für alle verderbte Glieder/ nach dem Bad darmit geschmieret/ vertreibt alle Härtigkeit der Leber/ und deß Miltzes/ Pflasters-weiß aufgelegt. Item die harten Brüsten. Item den grossen Siechthum so man es in die Nase streichet/ verhütet man die Parilysin. Nota: Si fuerit Paralysis vel spasmus ex siccitate nervorum protestatur eorum Contractio, so bestreiche sie mit diesen Oel von Castoreo destilliret. Sic humiditatem nervorum paralysin causantem consumere Volueris

eris addantur secundæ destillationi ℥ß. Castorei boni, quoniam suâ Caliditate humores nervorum consumit, & Pyrethri, procedatur destillando ut dictum est, usque ad ejus Complementum. Paralyticus si ungatur balneum: Per nares injectum Epilepticos excitat & certò curat præcedenti purgatione. Item lethorgicos curat, calefaciendo Cerebrum & consumendo humiditatem, oblivionem in de causatum, Matrici injectum menstrua evocat. Educitque empryonem si vel motus fuerit sanguinem Coagulatum in pectore vel dorso educit & solvit. Aperit venarum Orificia, maximè læsis â ☿. Quæ sumum fecit, â quo fit tremor Membrorum. Item prodest qua descendenti ad oculos sumto veneno, frigido, sc. Jusquiano, Mandragora, & detur in syrupo Rosacco.

NB. Diß Oel muß entweder im freyen Feuer/ per gradus, oben und unten Feuer geben/ destilliret werden/ sonsten gehet es nicht/ idque ipse expertus, so giebt es endlich ein rothes Oel/ und sehr starcke weissen Spiritus. So sich das Oel niedergeschlagen/ und habe ich nur ein altes Oleum Lini, welches viel Jahr gestanden/ und dick wie ein Fürniß gewesen/ genommen und unter den Calcem vermischet.

38. Oleum de Serpente.

Nimm einen Hafen der mit Feiste durchgangen/ (Ego vitrum luto ob ductus) wann er drucken/ so schütte darein Olei Olivarum ungefehr 1. oder 2. Schlangen zerschnitten darein gethan/ auch Mastix/ Thuris je mehr je besser/ vermache es wohl mit einen Taiglein/ mit Eyer-Weiß/ Kalch und sonsten durcheinander wohl vermischet/ laß trucken werden/ darnach setze es zu Kohlen/ und laß bradeln mehr dann 2. Stunde/ darnach laß erkalten/ das Oel solle man mit Fäßlein einlegen/ so balden es auf die Wunden gelegt wird/ wie roth das Fleisch ist/ so balden wird es in den Auflegen weiß/ und giebt ein dick weiß Eisen/ und heylet über die massen sehr. Auch hat ein guter Freund Blum und Campher/ etwan darein gethan/ habe es einmaln zu einen alten Schaden gebraucht/ bey einen grossen Schaden/ davon alle Wund-Aertzte verzaget haben/ und Wunder mit ausgerichtet.

39. Oleum Liliorum Convallium.

Rec. Florum Liliorum Convallium, salis magnum quantitatem pone in vitrum ut dimidium Complentur, adde florum Authos Mi. b. p. Majoranæ Mi. Affunde Vini sublimati Mi. Cinamomi, piperis longi, galangæ anna 1. q. pone ad Solem. Aromata non sunt cantundenda sedincidenda. Oleum hoc prodest, für das Gesicht an Armen und Schenckeln/ mit den Oel geschmieret bey den Ofen.

40. Balsamus Visei Tiliæ contra intoxicationes.

Rec. Missel von einer Linden/ samt den Beeren an Charfreytag abgenommen ohne Eisen/ und daß es die Erde nicht berühre/ 3. oder 4. grosser Geissel voll/ stosse solchen in einen Mörsel von Linden-Holtz mit gleichen Stössel/ giesse darunter

Coppen-Schmaltz 24. Loth / jung Hunds-Schmaltz 8. Loth / Beern-Schmaltz 6. Loth/ thue es in ein Glas / und setze es 9. Wochen an die Sonnen, etc.

### 41. Köstlicher Balsam zu frischen Wunden / biß sie anfahen zu schwären.

Rec. Rosen-Oel 1. Pf. Pfriemen-Blüht 1. Pf. Galbani, Ammoniaci, bdelli anna ℥ß. die Gummi beitze in Essig. Rec. Olibani, Sanguinis Dracon, Mastiicis Sarcocollæ anna ʒ ij. Myrrhæ ʒ j. Nimm die Oel / thue sie in eine Pfannen/ laß sie zergehen / thue darein die eingebeiste Gummi / darnach Lor-Oel 2. Loth/ Terpentin auch 2. Loth darunter / lasse es alles ein wenig sieden / darnach thue darein vier Loth Terpentin-Oel / und mache es grün mit Spangrün/ so ist er gerecht / brauche ihn warm / darzu gehöret auch diß nachgeschrieben Pulver / darvon giebe den Verwundten/ den ersten Tage dreymal ein im Wein. Recipe Spermatis Ceti, Mumiæ, Boli Armenæ Angelicæ anna ℥ $1\frac{1}{2}$. Misce.

### 42. Ein sonderbarer geheimer Wund-Balsam.

Man nimmt deß so genannte Spick-oder Kühn-Oel / und solviret darinnen daß schwartzen Peruvianischen-Balsam q. s. &c. und thut ein wenig destillirt Nägelein-Oel darzu.

### 43. Oleum de Ranis Verum.

Rec. Ranarum viridium Num. X. thue sie in einen Hafen der neue seye / mache viel Löchlein unten in den Boden und thue darauf ein Deckel und setze ihn auf einen andern Hafen / mache ein Loch in die Erden / so tief biß es dem untersten Hafen an Hals gehet / mache ein Glas darüber / doch nicht zu heiß / so giebt es ein Sälblein in untersten Hafen. Quod valet mirificè, wieder alle Lähme die da kommt was gestalt sie wolle.

### 44. Uberaus köstliches Wund-Oel.

Rec. Sinau / Sanickel / Spitzigenwegericht / Heydnisch-Wundkraut / Schebab / Egelkrant / Hypericon, Ehrnpreiß / Wintergrün / Wundkraut des Feisten/ rother Rosen / diese Stück alle sauber klein zerschnitten / eines so viel als des andern / thue darzu Baum-Oel so viel von nöthen / laß an der Sonnen stehen.

### 45. Noch ein anders köstliches Wund-Oel / zu Geschwulsten und löcherichten Frauen-Brüsten.

Rec. Nachtschatten $1\frac{1}{2}$. Hand voll/ Schlangen-oder Egelkraut/ rothe Beyfuß-Blätter / alles zwischen 2. unser Frauen-Tägen genommen / und alles klein gehacket/

hacket / thue es in eine Messinge Pfannen / und thue 1. Pf. frisches Baum-Oel darzu / röste es mit einander ab in einer Glut / doch nicht zu gar hart / daß es nicht schwartz werde / dann durch ein leinen Tuch gesiehen / und in eine zinnen Flaschen so geheb ist verschlossen / gethan / darzu thut Safran ein halb Loth / oder mehr / und in ein Kessel-voll siediges Wasser gehencket / darzu gethan / zwey frische Eyer / lasse sie sieden / als biß sie hart werden / darnach thue das Oel in ein Glaß / oder in der Flaschen gelassen / und ein gut Theil Nachtschafften-Blätter darein / laß dann liegen. Usus. Ist auch gut zu Geschwulsten und Brüchen / wann man es bestreichet. Item die Löchlein allein meisel / zu denselbigen / so heylet es so wunderbarlich / und sonderlich den Frauen die Brüste.

### 46. Herrlicher Balsam für das Podagra und dergleichen Glieder-Balsam.

Rec. Sal Commune wohl gedört / einen halben Sester-voll / das stosse in einen Mörsel darnach thue es in einen Kessel / schütte siedig heiß Wasser daran / setze es auf einen Dreyfuß und lasse es sieden / biß es wieder trocken wird / dann Rec. unter heiß siedig Wasser / daran thue ein Hand voll Saltz / schütte dann das Wasser wieder auf das Saltz / in den Kessel / daß sich das Saltz wieder solvire zu Wasser / und wann es zu Wasser worden ist / so thue das Saltz aus den Kessel / und destillire es per filtrum, will du / so magst du das Wasser theilen / in 3. Geschirr / daß es aus einen in das andere rinne / oder destillire / so lässet es allemaln schwartze Feces hinter ihn / die würffe hinweg / und nimm dann das Wasser / daß also schön destilliret ist / schütte es wieder in den Kessel / und lasse es sieden / biß es wieder zu Saltz werde.

Dieses purificiren thue 3. oder 4. mal und wann es also zum 3ten oder 4ten mal Saltz ist worden / so lasse es wohl trocken und dürre werden im Kessel / thue es heraus und stoß wieder klein: Alsdann thue das bereitete Saltz in einen verdeckten gläsernen Hafen / wohl verlutirt allenthalben mit Luto sapientiæ, laß wohl trocken werden / calcinire das Saltz also mit starcken Feuer 3. Stunde. Briche dann den Hafen auf / so findest du das Saltz recht hart / daß stosse klein / desselben Saltz und gemeinen Sulphur, nimm jedes 2. Pf. Tartarum album und Häselein Kohlen jedes 8. Loth / Salpeter 6. Loth / reibe diese Dinge alle klein / und schlage es durch ein Siebe / mische es dann untereinander in einen guten Kolben / der wohl verlutiret seye / zwey Finger dick / und oben eines Fingers dick / biß an den Helm / und schaue daß das Glaß nicht zu klein seye. Also wann die Materi im Glaß ist / daß das Glas 2. Theil leer seye / thue das Pulver hüpschlich in das Glas: Dann schütte über die Species guten gebrannten Wein / 4. Pf. der 3. mal gebrannt seye / und Essig 1. Pf. der gerectificiret seye / dann nimm einen guten starcken Helm / das setze / und die Cucurbit verlutire das recht wohl / auch das Receptacul luge offt darzu / daß die Fugen wol verschlossen seye / dann die Materi lässet sich ungerne behalten.

Stelle das in die Aschen / und nicht in Sande; laß erstes mahl sänfftiglich destilliren / daß zu 30. oder 40. Schläge eintreffen solle / so kühl muß es in der Aschen stehen / thue ihme nicht zu heiß / biß die Feces dicke werden / als Hönig biß auf das letzte so kommen rothe Tropffen / und wird sich der Sulphur ins Glaß auch herauf machen / und etlicher massen sublimiren / dann giebe ihme starck Feuer / als lange biß weisse Nebel oder Spiritus kommen / und zergehen / wann nun das Wasser heraus destilliret ist / so ist es oben als ein Aqua vitæ, und weiß / das behalte und vermache wohl / daß es nicht verrieche; aber in der andern Destillation wird mancherley Farbe bekommen / und wann das Glaß über Nacht stehet und erkaltet ist / so zerbreche das Glaß / und die Massam so darinnen ist / stosse / klein / thue es in ein verlutirt Glaß. Schütte das abgezogene Wasser darüber / thue ihme mit allen Sachen wie vor / destillire das also sieben mahl nacheinander / und möchtest du es bringen / auf 9. oder 10. mal. So hättest du ein Mutter aller Wasser / und ist mit Gold nicht zu bezahlen. Die Häselein Kohlen soll du also machen.

Rec. Häselein Holtz zweyer Finger dick / daraus man mache Stücke einer Spanen lang / die thue in einen Hafen / damit fülle den Hafen voll / stelle das Holtz aufrecht / thue den Hafen voll Sandes und einen Deckel darüber / verlutire ihn wohl mit Lutosapientiæ, der Hafen darff nicht verlutiret seyn / laß den Hafen brennen 3. Stunde mit guter Hitze / so brinnt das Holtz in Hafen zu feinen Kohlen / und wird gar natürlich.

Die Tugend des ersten Aqua vitæ folgen / die erste Destillation zeucht an sich / die Krafft der Kräuter uud Specerey; kein vergiffter Wurm mag ihme nicht nahen / Fisch und Fleisch darein geleget / bleiben gut und frisch / gleich als ein natürlich Balsam. Es macht das Antlitz schön / vertreibt die Reseinen und Flecken im Angesicht. Sie vertreibt alle Rauden und Zäher der Augen. Es bringet auch andern gebrochenen / trüben Saigern und Essigzehen Wein / macht auch neuen Wein lauter und klar.

Die andere Destillation vertreibt alle Apostem und humores, sie vertreibt die Trübheit und Geschwulst der Lebern / den Fluß des Bauches / und vertreibt den Fluß und stinckende Zähn.

Die dritte Destillation vertreibt alle Flecken und Röthe des Angesichtes / und den stincken Athem / so da kommet von bösen Magen und alle Undäuung.

Die vierte Destillation vertreibt das Grimmen / Blut im Leibe / und das erkalt ist. Auch die kurtzen Adern / so von Kälte erhartet seyn / die bringt es wieder zu rechte.

Die fünffte Destillation wehret dem Gesichte / und wo die Dämpffe erhartet sind von Kälte / und niederfallende Sucht.

Die sechste Destillation vertreibet alle gesichtigliche Siechtagen / und vertreibt des Hertzens Wüten / so von Kälte kommet.

Die

Die siebende Destillation vertreibt das Podagram / und erneuert die Aussätzigkeit / wann man Gold darein solvirt.

Die achte Destillation lässet nichts Böses in den Wunden wachsen / und ist gut zu den Wunden.

Die neunde Destillation erneuert die Leber / und hat Natur und Eigenschafft / des natürlichen Balsams und vollbringet all sein Wercken in der Würckung.

Usus ist ein Zunehm und äusserlichen anzustreichen.

### 47. Wunder-Balsam.

Rec. Thannen-Zapffen / q. v. thue es in ein Glaß / vergrabe es in einen Ameiß-Hauffen 6. Wochen lang / so scheydet sich der Balsam Blut-roth und heylet alle Wunden / Krätze und bösen Grind.

### 48. Wund-Balsam / mit welchen eine Wunde in 24. Stunden zuheylen.

Rec. Axungiæ Suillæ vel Caponis $\frac{1}{2}$. Pf. in eam funde florum Hypericonis M. iij. vel. 4. stent in Colore ad dies 9. exprimantur fortiter, iterum recentes infunde ad dies 9. & exprime hoc fac ter vel quater post destilla per Retortam.

# CAPUT IV.

## Von gemeiner Destillir-Kunst der Vegetabilien.

### 1. Vera Quinta Essentia Rosarum.

MAn nehme der grünen frischen Rosen / welche vor Aufgang der Sonnen / wann der Thau noch darauf liegt / sollen gesammlet werden / und stosse sie in einem steinern Mörsel / nach diesem / thue solche in ein irrdenes glasurtes Gefäß / decke sie wohl zu / und laß also stehen / damit sie faul werden / welches du durch den sauern Geruch wirst erkennen; dieses geschiehet gemeiniglich in 12. oder 15. Tagen / und damit sie sich desto besser zur Absonderung des Reinen / von den Unreinen schicke / so solle man gleich vom Anfang / ein wenig Sal Tartari mit beysetzen / dann dieses durchdringet / scheidet und zertheilet die widerwärtige Substantzen / dahero / darnach leichter eine von der andern geschieden wird.

Nach dieser Putrefaction nehme man den fünfften oder siebenden Theil / von gedachten Rosen / thue sie in ein Kolben-Glas / und destillirt solche in B. M. oder B. V. daß destillirte Wasser / giesse auf den andern Theil der Rosen / (doch sollen die schon destillirte / in denen noch das Oel und Saltz stecket / absonderlich verwahret werden / und destillire solche auf vorige Art / nemlich / daß darüber gegossene / und noch das darinn steckende Wasser / darvon abziehen / welches wiederum über andere

dere Rosen kan gegossen werden; und solcher Gestalten / werden wir alles Wasser rectificirt und rein bekommen; in welchen enthalten ist der Geist / das ist der dünneste und flüchtigste Theil: welcher von dem Phlegma auf solche Weiß / soll abgesondert werden: Man thue alles dieses Wasser / oder dessen Theil in ein Kolben-Glas / mit einem langen Hals / und seinen aufgesetzten Helm / samt den Recipienten oder Vorlag wol verlutirt / darnach ziehe mit gar gelinden Feuer durch die Aschen den Geist von dem Phlegma ab / welches als eine schwere und unreine Materi nicht mit so geringen Feuer so hoch wird über sich steigen können; aber weilen nicht weniger / ein guter Theil der dünnen und leichten wässerigen Substantz allezeit mit herüber gehet. Als muß man den destillirten Geist rectificiren und reinigen / und noch einmal das destillirende in einem Glas von voriger Höhe / und mit noch mehr gemässigter Wärme / auf die Art / wie bey dem Wein-Geist gehalten würde / denselben allein nehmend / welcher am leichtesten herüber steiget / und dieses zum öfftern widerholet. Alsdann wird man zwar haben einen geringen Theil / jener gantz flüssigen Substantz / aber dieser wird ein lauterer Geist seyn / welches mag erkennt werden / aus dem starcken Geruch / welchen er wird von sich geben / und ausbreiten durch das gantze Zimmer / so nur das Geschirr offen stehet / sondern auch durch dieses / daß er bey dem Liecht / falls er darzu gehalten wird / dem besten Brandewein gleich brennen thut.

Last uns derohalben den geistlichen Theil behalten / welcher vor sich allein unendliche Tugenden in sich hat / und den andern grössern Theil / welcher ist das Phlegma, über die schon destillirte Rosen giessen / noch ein anders dergleichen Rosen-Wasser darzu fügend / um das Oel von den Rosen auszuziehen / welches geschehen solle durch die Destillirung auf den Aschen-Feuer / mit einer zum stärckeren Wärme: Dann auf solche Weise / muß auch das Oel mit dem Phlegma destillirt werden / welches sich selbsten allgemach von der Wässerigkeit / wird absondern / oben auf dem Wasser in guldischer Farbe schwimmet / und wiewoln dessen Quantität gar gering seyn wird / nemlich / ungefehr eine Untze / oder ein wenig mehr aus dem gantzen Gewicht der Rosen / und nur ein fünffter Theil vorgemeldten Geistes / wird doch solches ehr Tugend in sich haben / als der Geist selbsten / und der übrige bleibende Rest.

Derowegen soll das Oel abgeschieden und insonderheit aufbehalten werden / den / desgleichen auch das Phlegma: Nach diesem / müssen die im destillir Gefäß hinterbliebene Rosen / von welchen schon das Oel und der Geist ausgezogen ist / verbrennet werden / und unter dem Verbrennen / soll man ihnen ein wenig Schwefel zusetzen / wann diese zu Aschen worden / muß man stärcker Feuer geben / damit der Aschen gantz weiß werde; solche thut man in ein Glas / oder irrdenes glasurtes Geschirr / begiesset sie mit obbesagten Phlegma, hernach läst mans wohl kochen / biß das Phlegma von der Aschen / das Saltz wird ausgezogen haben; alsdann filtrirt mans

durch

durch ein Fließ-Papier und setzet ein zu destilliren / also daß Phlegma abziehend / so wird das reine Saltz auf den Boden des Geschirrs liegen bleiben. Die Aschen sollen wiederum aufs neue calcinirt / und in einem starcken Reverberir-Feuer gebrennt / auch wiederum mit dem Phlegma gekocht werden / dann also wird dieses mehr Saltz ausziehen / und diese Arbeit solle man so lang wiederhohlen / biß daß die Aschen gantz ohne Saltz dahinden / solche seynd die verdammte Erden / das ist / eine unreine irrdische Substantz; Auf solche Weise wird geendiget seyn / die gantze Absonderung der reinen Theil / Geist / Oel und Saltz von den unreinen Theilen / Phlegma, Wasser / Todten-Kopff. Wann aber das Saltz noch nicht rein genug wäre / damit es gemacht werde / muß solches von neuen in den Phlegma aufgelöst / filtrit und coagulirt werden / entweder durch die Abrauchung / oder Destillirung / die Auflösung und Wiederhartung / muß zum öfftern wiederholet werden / also wird man bekommen das reineste Saltz in geringer Menge / des Oels aber von grösserer Krafft und Tugend. Ein jede dieser dreyen Substantzen / ist vor sich selbsten kräfftig / aber vielmehr wann sie alle drey mit einander werden vereiniget seyn / und ein fünfftes Wesen machen / welches auf solch Weise geschicht.

Man thut das reine Saltz / in ein Glaß mit dem langen Hals / das ist ein Viol / und setzet es in eine mässige Wärme / auf dieses giesset man ein Theil des Oels / die Wärme muß mit wohl verschlossenen Geschirr so lange continuirt werden / biß daß das Oel vollkömmlich mit dem Saltz vereiniget seye / darnach thut man ein andern Theil Oel darzu / und also wird die Kochung vollendet / allzeit gemählich fortschreitend / biß das alles Oel mit dem Saltz wohl vereinleibet und umfangen seye; Alsdann solle hinzugesetzet werden / ein Theil des Geistes / und muß der Process gantz langsam / gleichwie bey dem Oel / geschehen / gehalten werden: Dann also werden sich diese drey reine Substantzen / Saltz / Oel und Geist mit einander vereinigen / und mit einem unauflößlichen Brand verbinden / das keine Kunst sie nicht wird mögen von einander scheiden / und werden von sich selbsten grünen und zu Rosen wachsen / ungeachtet sie im Glaß verschlossen seyn / welche in der Artzney überschwencklich würcken können.

## 2. Auf eine andere Art auß allen Vegetabilibus ihre Quintam Essentiam zu bereiten.

Man nehme ein Kraut so in seinem Monat floriret / was man vor eines haben will / frühe vor der Sonnen Aufgang / daß noch mit dem Thau befeuchtet / in grosser Quantität / (welche Kräuter im May am besten seyn / ) hacke solches klein / fülle darmit einen grossen glässerven Kolben / lutire einen Helm darauf / mit einer darzugeschickten Vorlage / und setze den Kolben in das Balneum, daß es 14. Tag mit gantz gelindem Feuer geben / macerire / nach Endigung der Tage / vermehre das Feuer / und destillire fort / biß etwas herüber gehen will / nimm den Kolben aus den

Balneo, so wird sein eigen Safft sich herfür gegeben haben / exprimire den Safft / die Remanentz von dem Kraut mache trucken / brenne sie hernach zu einer Aschen / und ziehe mit seinem eigenen destillirten Wasser das Saltz auß / coagulire es aber / daß es rein seye / und vermische es mit seinem eigenen Safft / thue es wieder in einen bequemen Destillir-Kolben / und laß / wie erst gemeldt / wider 14. Tage maceriren / dann fange an zu destilliren / so gehet ein grün Wasser herüber / solches giesse wieder auf das so im Kolben ist / und fange wieder an zu destilliren / diese Cohobation repetire 12. mahl / so wird das Wasser sehr kräfftig / und ein Tropffen besser seyn / als ein gantze Maaß deß gemeinen destillirten Wassers. Auf das ruckständige so am Kolben ist / giese einen wohl dephleguirten Spiritum vini, und verschliesse den Kolben mit einem Gegen-Kolben / welcher wohl verlutiret werden muß / laß 40. Tage in gelinder Digestion stehen / so wird der Spiritus das Saltz auffschliessen / und dardurch die Erde sich scheiden / filterire den Liquorem, und destillire auß dem Balneo 3. Theil daran / so bleibet die wahre Essentia Herbæ im Kolben / nimm alsdann den Kolben auß dem Bade / und giesse es in ein darzu geschicktes Glaß / verwahre es zu deinem Gebrauch / der Spiritus so abgezogen / ist mit des Krautes Saltz imprægniret / als ob man einen gemeinen Korn Brantewein über das Kraut giesset / und den durch die Destillation wieder abziehet / so viel Nutzen schaffet / als ein gemeiner Brantewein / nur daß er einen Geschmack führet / daß man falsch eigentlich des Krautes Spiritum nennet; Siehet man nun augenscheinlich wie solche Extract, oder Essenz besser ist / als die gemeinen / so mit schlechtem Brantewein gemachet werden.

### 3. Auß allen Kräutern / Blumen / Saamen / ꝛc. ein Oleum zu destilliren.

Fülle einen grossen glässern Kolben mit Kraut / Blumen / Saamen / oder was du nehmen willst / und giesse darauf einen guten Spiritum Salis, daß es damit bedeckt werde / setze ihn in Sand / und gib Feur / daß der Spiritus koche / so steiget nicht weniger Phlegma alles Oel über sich / dann der Spiritus Salis durchdringet mit seiner Schärffe / und machet das Oel ledig / daß es desto lieber übersteiget / nach der Destillation giesset man den Spiritum ab / und rectificiret ihn / welcher wieder zu dergleichen Arbeit kan gebrauchet werden. Dieser Modus ist mir beschrieben / die kostbaren Oele mit zu verfertigen / welche sich viel in der Blasen verriechen und verschmieren / was aber gemeine Kräuter oder Dinge seyn / welche ohne dem viel Oel von sich geben / können wohl durch gemeinen modum zubereitet werden.

### 4. Die Quint-Essentz auß den Vegetabilien zu bereiten.

Die Quint-Essentz zu bereiten geschiehet auf solche Weise / übergiesse / worauß du die Essenz haben wilt / mit einem hoch rectificirten Spiritu vini, laß in der Digestion digeriren / biß es keine Feces mehr von sich giebet / sondern die gantze Es-

sentz in den Spiritum gangen / in diesen Spiritum giesse einen starcken Spiritum Salis, und digerire sie beyde in Balneo, so lang / biß oben auf ein Oel sich sehen lässet / welches sich von dem Spiritu vini geschieden / solches scheide davon / welches wie ein rother Rubin an der Farbe scheinet / oder abstrahire den Spiritum, so steiget das Oleum gantz klar herüber / wann aber der Spiritus nicht abstrahiret wird / so bleibet das Oleum blutroth / und ist das fünffte Wesen des Vegetabilis.

5. Balsamum seu Arcanum ex Vegetabilibus.

Rec. Das Kraut / Saamen / Wurtzel und Blüth / oder ein gantzes Gewächs miteinander / es seye was es wolle / laß an dem Schatten dürre werden / zerschneide es klein / thue es in einen Glaß-Kolben / und geuß 10. Theil guten starcken destillirten Wein darauf / richte auf das beste einen blinden Helm darauf / und setze es einen Monat lang zu putrificiren / alsdann destillire es per Vesiccam herüber / so schwimmet desselben Vegetabilis Oel / oben auf dem Spiritu vini, nimm darnach desselben Krauts daß du genommen hast / extrahire mit Spiritu vini die Essenz auch in gelinder Wärme / wie man sonsten ins gemein die Extracta zu machen pfleget; Darnach nimm dasselbige Corpus von der Olität und von dem Extracto, thue es in einen verglasurten Topff / vermache denselbigen gar wohl / und calcinire es mit gelindem Feuer / alsdann giesse des Krauts destillirte Wasser darauf / extrahire sein Saltz / und filtrire das Wasser per Filtrum, destillire das Wasser per Balneum ab / das hinterstellige Saltz nimm / und thue es in den Extract, und ziehe den Spiritum gelind darvon / biß es ein wenig dickigt wird / thue es in einen gläsernen Mörsel / reibe es wohl mit dergleichen Stösel untereinander. Zuletzt giesse das Oel auch darzu / und vermische es noch besser / biß zur rechten Consistentz, dann verwahre es in einem silbern Büchslein / an statt eines Balsams.

6. Eine geheime Destillation der Kräuter / daß sie ihre Farbe und Geschmack in derselben vollkömmlich behalten.

Man nimmt die Blättlein von dem Kraut / welches man destilliren will / beitzet es Tag und Nacht in Regen-Wasser / darnach so nimm den Helm / (welcher rein außgewaschen / thue darein ein wenig deß gebeitzten Wassers von den Kräutern / schwencke ihn damit auß / und laß es durch die Röhren wieder unter die Kräuter lauffen / und streue dann frische Blätterlein von demselbigen Kraut / so du distilliren willst / und setze den Helm auf das Glaß / vermache es mit einem Teiglein wohl / destillire es in B. M. mit lindem Feuer / so wirst du sehen die Farben / wie die Blumen sind; Also sind auch die Tropffen gefärbt / die herüber gehen. Und so du es gar auß hast destillirt / so nimm das hinterbliebene verbrannte Kraut / welches dann sein Erdreich ist / calcinire es recht / und zeuch daraus das Saltz / solches thue die Helffte in das destillirte Wasser / und laß es an der Sonnen darinnen solviren / so solviret sich sein Saltz / und wird die Farbe rein und lauter. Also handele mit allen Kräutern / so hast du die rechten Wasser / wie die Alten darvon schreiben.

7. Quinta Essentia Menthæ.

Man samlet im Monat Julio/ etliche Stunden nach der Sonnen Aufgang/ wann ein schöner Tage ist/ eine gute Menge von den blühenden und wohlgewachsenen Müntzkraut/ aus denselbigen/ nachdeme es in einem Mörsel wohl gestossen worden/ preßt man den wohlriechenden Safft herauß/ thut solchen in ein ährnen Geschirr/ mit ein wenigen von dem Müntzkraut darauß der Safft gepresset worden/ macht das Geschirr wohl zu/ und setzt es in ein kaltes Gewölbe oder in einen Wein-Keller/ umb zu fermentiren einen Monat lang: Wann nun die Fermentation wohl verrichtet worden/ so destilliret man in der Hitze von Aschen seinen lüfftigen Spiritum davon ab/ so lange biß die andern aufhören zu steigen/ in dem Helm deß Kolbens/ derweilen alsdann als sein starcker Spiritus übergegangen ist: Alsdann rectificiret man solchen noch zu unterschiedlichen mahlen/ umb alles Phlegma darvon zu bringen; Wann dann solches geschiehet/ so verwahret man ihn wohl besser/ daß die übrigen Theiler/ womit er solle vermischet werden/ nemblichen den volatilischen Spiritum, welchen man an der Hefen/ darvon man den brennenden Spiritum außgezogen finden wird/ auch bereitet hat. Geust derowegen auf dieses Phlegma oder Feces den rectificirten Spiritum, oder wann man nicht genugsam desselben darvon hat/ nimmt man auch darzu deß Wein Spiritus, doch kalt/ so viel als genug seyn mag/ nemblich daß er möge bey 6. Finger breit darüber gehen/ alsdann machet man das Glaß wohl zu/ digerirt es mit einer langsamen Hitze/ in dem Marien-Bad/ 21. Tage lang/ destilliret es hernach wiederum so lang/ biß daß die Aederlein nicht mehr erscheinen in dem Helm des Kolbens; Dephlegmirt wiederum den Spiritum wie zuvor/ schüttet ihn dann wiederum über dieselbe feuchte Hefen/ und digerirt es wieder 6. oder 7. Tage lang bey einer langsamen Hitze/ im Bade/ oder auf der Aschen/ distilliret wieder den brennenden Spiritum davon ab/ rectificiret ihn wieder/ und wiederholet diesen Proceß mit Affundir- Digerir-Destillir- und Rectificirung des brennenden Spiritus so lange/ biß das volatilische Saltz darmit übersteiget/ welches hernach durch unterschiedliche Sublimir-und Rectificirung mit dem offt-gemeldten Spiritu darinnen kan dissolviret werden; Verwahrt alsdann dieses zusammen/ wohl vermacht/ biß daß man das Oel und Sal fixum zur Conjunction mit diesem Spiritu und volatilischen Saltze/ so allweilen imprægniret worden/ bequem und tüchtig bereitet hat. Ferner

Nimbt man ein gutes Theil des wohl-getrockneten und gedürten Müntzkrautes/ thut es in ein irrdenes Geschirr/ so zur destillation per descensum bequem seye/ füllet solches voll biß an den Halß/ und drucket es hart/ damit desto mehr hinein gehen möge/ macht dann den Mund deß Geschirrs wohl zu/ mit einem doppelt wohl naßgemachten groben leinen Tuch/ oder mit einer zinnern Blatte oder Teller/ so voller Löcher seye/ setzt also dieses in ein anderes eben dergleichen Geschirr/ thut in dasselbe hinein bloß Brunnen-Wasser/ und füget es mit den andern also zusammen

men / daß der Halß deß jenigen / so mit dem Müntzkraut angefüllet / in den Halß des andern hinein gehe / und sich wohl mit demselben füge / setzet es also wohl verwahret in einen Ofen / der sich zu solcher Destillation per descensum wohl schicke / giebe ihme also das Feuer gradatim, daß man es auf das höchste vergrössert und continuirt damit ohngefehr 12. Stunden lang / wann nun dieses auf das fleissigste verrichtet worden / so lässet man das Feuer außgehen / und wann alles kalt / so separirt man das Wasser und Oel / und rectificirt das Oel unterschiedliche mahl / mit etwas wenigem von calcinirtem Vitriol / biß es röthlicht worden / man muß aber allemahlen frischen Vitriol darzu nehmen. Zu diesem rectificirten Oel thut man etwas frischer Massa oder Taig (darvon der Safft außgepresset worden /) deß Müntzkrautes / und lässet solches stehen in einem wohl zugemachten Geschirr / etliche Tage lang / separirt alsdann diese Massam oder Taig von dem Oel / durch starcke Expression oder Außdruckung / und gieß darnach das Oel wieder über frisches Müntzkraut / infundire und separire wieder das Oel darvon / und wiederholet diese operation mit frischer Müntze / biß daß das Oel sehr wohlriechend und wohlschmeckend darvon wird / hernach schütte man zu diesem Oel den zuvor rectificirten Spiritum, und das volatilische Saltz / und vermischt alle 3. Stücke wohl mit dem Sale fixo, welches man extrahiren muß auß der Aschen / so nach geschehener Destillation deß Oels per descensum in das Geschirr geblieben / wann dann das Sal fixum durch offtmalige Calcinir-Solvir-Filtrir- und Coagulirung zu seiner Reinigkeit gebracht worden / so vermischet und circuliret man solches mit gelinder Hitze / im Bade oder auf der Aschen / etliche Tage lang / so wird man alsdann die Quint Essenz von Müntzkraut haben.

Diese Quint-Essenz ist ein groß stärckend Mittel der Natur / insonderheit aber des Magens und derohalben nutzlich wieder das Erbrechen desselben zu gebrauchen.

Es ist solche sehr gut wieder den rasenden Hunds-Biß / wann man die Wunde alsbalden mit einem wenigen darmit waschet und schmieret / mit Wasser gemenget / und gebrauchet / löset es alle harte Geschwulsten / wie die auch seyn mögen / auf.

Dosis ist eine Scrupel in Aniß- Fenchel- und Zimmet-Wasser einzunehmen.

## 8. Citronen-Essenz.

Man nimmt der schönsten / wohl-zeitigen / frischen Citronen eine gute Quantität / schneidet die gelben Schalen auf das dünneste darvon ab / zerschneidet es klein / und thut solche in ein reines Glaß und irorirt es ein wenig mit Rosen- und Zimmet-Wasser / damit sie nicht bald welcke und dürre werden / lässet es also acht Tage lang stehen / unterdessen thut man das Citronen-Marck in ein wohl-verdecktes Geschirr auf gelinder Wärme / druckt es alsdann auf das beste auß / und destilliret es alsdann s. a. sauber / so hat man hernach ein herrlichen Citronen-Spiritum, mit welchem man besagte Citronen-Schalen extrahiren muß / &c.

9. Quinta Essentia Angelicæ.

Sammle dieses Kraut wann es erstlich herauß kommet/ und in seiner besten Zeit ist/ an einem schönen hellen Tage/ etliche Stunden nach der Sonnen Aufgang.

Wann du nun einen genugsamen Theil davon hast/ zerstosse es in einem saubern marmorsteinern Mörsel zu einem Breye/ drucke und presse den Safft starck herauß/ so lange als einiger darauß kommen will/ thue solchen mit etwas von der Massa oder Hefen in ein bequemes Glaß/ giesse darüber etwas von reinem wohl rectificirten Spiritu vini, vermache das Geschirr wohl/ und setze es in einen Keller/ oder sonsten dienlichen Ort/ zu fermentiren ein Monat lang: Wann solches verrichtet/ so destillire durch einen Helm bey gelinder Hitze in M. B. den Spiritum ardentem darvon ab/ rectificire denselben zu unterschiedlichen mahlen/ das Phlegma und Unreinigkeit darvon zu bringen: Geuß ihn hernach wieder über die Hefen/ welche die Frucht zurucke lassen muß/ und distillire ihn wieder davon also. Cohabire ihn noch einmahl/ thue auch dieses so offt/ biß daß du findest/ daß durch solche Rectification und offtmahlige Aufgiessung über die Feces, das volatilische Saltz mit dem Spiritu entweder darinnen dissolviret/ so du leichtlich durch Versuchung desselben schmecken kanst/ oder aber in Form oder Gestalt als ein weisses Saltz übersteiget. Sublimire hernach dieses Saltz samt dem Spiritu, umb desto mehr solches zu purificiren noch unterschiedliche mahle: Alsdann verwahre es zusammen wohl/ und bereite anjetzo das Oel/ vermittelst Destillirung eines genugsamen Theils von dem Kraut in einem kupffernen Geschirr/ rectificire dieses Oel unterschiedliche mahle/ (wann es dich beduncket bequem zu seyn) über frische Angelica: Calcinire die Hefen/ so du in den kupffern desselben Zeuge wohl trocken gelassen hast/ zu einer weißlicht grauen Aschen/ extrahire darauß/ durch eine Decoction im Wasser/ das Sal fixum, filtrire und evaporire es biß auf die Trockne/ calcinire es dann wieder gelinde/ dissolvire/ filtrire und congelire es so lange/ biß es sich/ ohn Hinterlassung einiger Hefen dissolviret hat/ und sehr rein worden ist. Zu diesem reinen Saltze schütte den Spiritum mit dem volatilischen Saltze/ digerire solches in einem bequemen Geschirr etliche Tage lang/ darnach ziehe alle Phlegma, wo einiges da ist/ darvon ab. Circulire alles m. e. a. bey einer gelinden Hitze/ so wirst du warhafftig die Quint-Essentz oder Arcanum von der Angelica haben.

Die Quint-Essentz ist ein groß stärckend Mittel/ des Hertzens und aller Kräfften/ ob gleich solche auf das äusserste verfallen/ so richtet es solche wieder auf/ daferne man es nur mit Manier und Leutsamkeit gebrauchet.

Dosis ist von etzlichen Tropffen in einem bequemem Vehiculo zu nehmen. Dieses ist auch ein grosses Præservativ-Mittel in Pest-Zeiten/ und gut wider alle ansteckende Seuchen zu gebrauchen.

10. Magisteria der Kräuter und Blumen.

Rec. Kraut von Rauten/ oder Blumen von rothen Rosen/ welche in ihren natürlichen Farben sehr reich sind/ so viel beliebet/ koche sie in Wasser/ darinn etwas

Olei

Olei Tartari q. s. gethan/ das Decoctum colire und in das Decoctum schütte die Solution von Allaun/ so schläget sich eine Massa als eine Brey nieder/ welche grün/ so sie auß grünen Kräutern/ roth aber/ wann sie auß rothen Rosen und dergleichen andern Blumen werden: Wann dieses geschehen/ so separire die auffschwimmende Wässrigkeit durch ein Filtrum, und geuß auf die im filtro gebliebene Materie/ entweder gemein/ oder eigenes Wasser/ so offt/ biß selbige alle saltzigten Weinstein und Allaun-Geschmacks befreyet ist. Dieses Magisterium so also in filtro ist/ wann es biß zum dicken Brey (nicht aber gantz trocken) gemachet/ tingiret das Corpus Balsamorum, oder das Oleum Nucistæ, so dann entweder in der Lufft wieder außgetrocknet/ oder als fort mit dem Oel zu einem Balsam kan werden.

NB. Wo man die Magisteria gantz außtrocknet/ so tingiren sie nicht das Corpus Balsamorum, darum muß man selbige etwas feucht untermischen.

NB. Obwohlen etliche Wachs und Fette von den Thieren/ pro Corporibus Balsamorum nehmen/ so ist doch dasselbe unrecht/ dann sie werden bald stinckend/ und werden hart wie Pflaster. Man bleibe derowegen bey besagter Bereitung/ welche biß in die 10. Jahre gut bleiben. Und so auch durch Länge der Zeit sie etwas hart werden/ kan man sie mit wenigen Tropffen ihres Oels wieder verbessern.

Auf diese Art kan man alle einfache Balsame bereiten/ die man so wohl inn- als äusserlich gebrauchen will.

### II. Quinta Essentia auß dem Hirschhorn.

Rec. Deß Horns von solcher Quantität/ oder so viel dir selbsten beliebet/ raspele und stosse selbes zu einem zarten Pulver/ thue es in eine starcke gläserne Retorten/ verlutire und vermache dieselbe wohl/ und setze sie in einen Ofen/ zu einem blosen Feuer/ lege darvor einen weiten Recipienten/ verkleibe und vermache denselben wohl an den Halse der Retorten/ giebe ihme zu erst ein gelindes Feuer/ verwahre hernach solches gradatim biß auf das höchste/ biß das alle spirituose, öhlichte und saltzichte Substantz mit allen/ was nur übersteigen kan/ und wollen/ übergegangen/ alsdann dämpffe das Feuer/ und wann es kalt worden/ so rectificire den Spiritum mit dem volatilischen Saltze zu unterschiedlichen mahlen/ biß das es von allem Phlegmate und anderer Unreinigkeit befreyet worden: Rectificire ingleichem das Oel mit etwas wenigen von calcinirten Vitriol. Wann nun beydes wohl purificiret ist/ so verwahre es so lange/ biß du das Sal fixum, welches du in dem Capite mortuo, so in der Retorten gelassen worden/ extrahiret hast. Zu dem Ende calcinire solches Caput mortuum mit einem starcken Feuer/ biß es zu einer gräulicht-weisen Aschen wird/ und extrahire mit schlecht und gemein destillirtem Wasser auß denselben durch Decoction, Filtration und Coagulation, das Sal fixum, bringe auch solches durch offtmahlige Wiederholung solcher Operation zu seiner vollkommenen Reinigkeit/ alsdann thue darzu den Spiritum und das volatilische Saltz/ digerire solches zusammen/ etliche wenige Tage/ abstrahire die Feuchtigkeiten/ wann einige da sind in einem gelinden Balneo, und dann schütte darzu das purificirte Oel/ digerire es wiederumb zu einer vollkommenen Vereinigung/ so wirst du haben eine sehr gesunde und durchtringende Artzney.

Dieses

Dieses Arcanum ist beydes ein Hertz-stärckend/ als auch reinigendes Mittel/ dann es reiniget durch den Schweiß und Urin. Es ist sehr durchdringend und deßwegen gut in Pest-Zeit zu gebrauchen: Ingleichem ist es nutzlich für das Podagra/ die Frantzosen/ den Scharbock/ böse Fieber/ und alle die jenige Kranckheiten/ worinn das Schwitzen nöthig ist Dosi ℈ 1. biß ʒ ß.

11. Hirschen Marck-Oel/ oder Quinta Essentia.

Nimb eine genugsame Quantität oder Theil von einigen Thieren/ als Hirsch-Marck/ so in dem vollkommenen Mond gesammlet worden/ thue solches in eine Retorten (doch daß selbiges nicht über den dritten Theil ledig seye/) setze es in einen Sand-Ofen/ lege einen Recipienten dafür/ mache Feuer darunter/ vermehre auch solches gradatim und distillire es so lange/ biß daß nichts mehr übergehen will/ hernach rectificire dieses destillirte Oel zu unterschiedlichen mahlen mit einem klein wenig calcimirten Vitriol verwechseln und frischen darzu thun. Du kanst auch/ umb dieses Oel desto kräfftiger zu machen/ ein wenig Salis fixi von eben demselbigen Thier/ welches von seinen Hefen wohl purificirt/ darzu thun.

Auf diese Weise hat man ein Arcanum und kräfftiges Mittel zu vertreiben/ alle Schmertzen/ insonderheit des Podagra, auch zu zertheilen die Geschwulst/ zumahlen/ wann alle andere Mittel nicht haben helffen wollen.

12. Die Quint-Essenz oder Oel auß dem Hirschen-Unschlit.

Man nimbt das Fett/ Schmaltz oder Unschlitt von Hirschen/ oder so man will/ auch von einem andern Thier/ so viel als man selber will/ zerschmeltzet solches/ und wenn es wohl geschmoltzen und clarificiret worden/ so nimm Stücklein oder Bröcklein von alten Ziegelsteinen/ mache solche glühend heiß/ und lösche sie in dem geschmoltzenen Fette oder Unschlitt/ also/ daß sie so viel darvon/ als sie können/ annehmen/ oder inbibiren und in sich ziehen mögen. Stosse hernach solche Stücke zu einem sehr zarten Pulver/ thue solches in ein starckes und wohlverlutirtes zugemachtes Geschirr/ oder eine Glaß-Retorten/ setze dieselbe in einen bequemen Ofen zu einem blosen Feuer/ lege dafür einen grossen und weiten Recipienten/ schliesse und verlutire denselben wohl zu/ hernach giebe ihme das Feuer gradatim und wie es erfordert wird; Destillire darvon ein Oel/ so lange als eines übergehen will/ rectificire dieses Oel 7. mahl in einer neuen und saubern Retorten/ und verwahre es wohl in zugestopfften bequemen Gläsern zum Gebrauch. Die Oele von dem Fett der Thieren also destilliret/ wann solche imprægniret werden/ durch Infundirung mit den kräfftigen Wund-Kräutern und Blumen/ sind sie gut zu gebrauchen/ als treffliche Balsam zu Heylung der Wunden.

13. Secretum Chymicum, Wie auß allen Kräutern ein flüchtiges Saltz zu bereiten.

Mitten im Sommer oder in der heissesten Zeit/ nimmt man ein guten Theil

eines Krautes / welches man wieder sondert die Blätter von den Stengeln/und wirfft dieselbigen mit den Wurtzeln weg / thut die Blätter in ein starckes höltzernes Gefäß / wann sie ein wenig durchstossen sind / vermacht man das Gefässe nach Gebühr / und lässet es nach der Kunst fermentiren / biß alles in einen dicken Brey sich verwandelt / welches sich dann bey etlichen geschwinde / bey andern aber langsam befindet / hernach destilliret man diese Massam / erstlichen mit mittelmässiger Hitze / so erlanget man ein Wasser / dergleichen auß andern Wassern destilliret wird / darauf folget der Spiritus und das flüchtige Saltz / zuletzt aber kommet das dicke Oel / welches man mit dem flüchtigen Saltz vereinigen und offt rectificiren solle / so wird das Saltz / oder der grösseste Theil deß Oels in ein flüchtiges Saltz verwandelt / dahero dann das Saltz urinosisch als ein Saltz auß Urin/ Hirschhorn/Menschen-Blut oder Salmiac wird.

Hierbey ist nun zu mercken / daß zum 1. Durch die Fermentation, wann dieselbe beginnet anzuheben / das Kraut sehr heiß zu werden anfänget / vornemblichen in der Mitten / oder in dem Centro, und diese Hitze ist so starck / daß auch dieselbe die Hände solte verletzen können.

2. Darauf fänget die Corruption oder Putrefaction an / sich zu erweisen / welche alle natürliche Qualitæten aller Kräuter verändert / nicht nur allein die Qualitates sensibiles, sondern auch die Specificas. Also daß

3. Ein gutes wohlriechendes Kraut stinckend und verderbet wird/eben als ein ander Kraut / in welchem dergleichen Eigenschafften nicht sind. Ja es stincket so / daß fast kein unerträglicherer Gestanck kan gefunden werden / aber dieser Gestancke währet nicht lange/ sondern vergehet bald/ und alsdann muß man das Kraut destilliren.

4. Die Kräuter/welche viel Feuchtigkeit und Oehl bey sich führen/die werden weit eher putresciren/als die jenigen so da trocken und aromatisch sind.

5. In währender Putrefaction befindet man das Mitten im Gefässe/da doch von aussen keine Lufft eingehet/eine grosse Menge von Würmern / Fliegen und anderen Insecten anzutreffen / welche gewiß auß der Putrefaction entspringen.

6. Diese Würmer aber geben kein flüchtiges Saltz/ sondern einen gantz anderen und unterschiedenen Liquorem vermittelst der Destillation.

7. In der Destillation der Kräuter / so auf diese Art vorgenommen wird / gehet 1. ein Wasser mit grossen Tropffen / welche in den Recipienten fallen und sich zusammen begeben.

2. Wann die Spiritus steigen / so siehet man einen Dunst oder Nebel auffsteigen / welcher von unterschiedenen Farben / und gleichsam gedrehet / wie man in der Destillation deß Spiritus Cornu Cervi siehet.

3. Erscheinet das Oel / so aber mit dem stärckesten Feuer muß getrieben werden / dieses Oel stincket am allermeisten.

8. Man bekommet kein anderes als dieses Oel nach der Putrefaction, und so diese nicht vollkommen geschehen / so gehet ein essentialisches Oel herüber / welches den Geruch des Krautes hat.

9. Die Kräuter die ins gemein kein Essentialisches Oel geben / die geben auch viel stinckend Oel / welche aber viel Essentialisches Oel haben / die geben weit mehr als deß stinckenden Oels als andere.

10. Etliche wollen / daß man das Oel und Spiritum 3. 4. oder 5. mahl rectificiren solle.

11. Dieses rectificirte flüchtige Saltz hat alle Qualitates eines urinosischen Saltzes; Also das kein Unterscheid zwischem einem Sale volatili deß Hirschhorns / Urins oder Salis Armoniaci zu verspüren. Es verrichtet auch alle das jenige / was besagte verrichten. Es ist ein Diureticum, Diaphoreticum. Es destruirt das Acidum, vereiniget sich mit denselben / und wird darauß ein Sal Compositum, daß dem Salmiac gleich ist.

12. Und was noch mehr ist / so sind diese volatilische Saltze unter sich / so wenig / quoad Qualitates sensibiles, auch nicht quoad Effectus unterschieden.

13. Man wird kein Kraut destilliren / darinnen nicht alle diese Theile erscheinen / und sich hervor geben werden.

14. Nach geschehener Destillation bleibet im Gefässe ein lieblicher Geruch / eines Moschi gleich / den man auf keinerley Weise / wann auch gleich das Gefässe etliche Jahre in die Lufft offen gestellet würde / herauß bringen kan.

15. Das Caput Mortuum giebet kein Sal fixum. Hiervon besiehe Excell. Wedelij Tr. de Sale volatili Plantarum.

16. Das fixe Saltz wird auß des Krautes Aschen gezogen: Dasselbe wird also bereitet. ℞. Eine grosse Quantität Wermuth / welche nahe an den Wurtzeln abgeschnitten / und wann Sie in ihrer besten Krafft ist gesammlet worden / reinige und lasse sie am Schatten trocknen / verbrenne hernach und mache sie zu Aschen / mache mit warmem Wasser eine Lauge darvon / geuß so viel warm Wasser darüber / biß alles Saltz außgezogen / die übrige Asche wirffe hinweg! Es wäre dann daß du Teste darvon machen woltest / filtrire die Lauge / und lasse sie abdünsten / biß auf die Trockene / so findest du ein graulicht Saltz / welches sehr feuricht ist / aber noch viel Unreinigkeit bey sich hat / deßwegen man es in einem Tiegel in starckem Feuer wohl calciniren / und offt mit einem eisernen Spatel umrühren solle / damit es nicht schmeltze / aber doch allezeit glühe / eine gantze Stunde lang / lasse es hernach kalt werden / und dissolvire es im Regen-Wasser / oder auch in seinem eigenen destillirten Wasser / filtrire die Solution und lasse sie evaporiren / biß auf die Trockne. So hast du ein schnee-weisses Saltz / dasselbe verwahre man in einem wohl-vermachten Glasse / sonsten ziehet es die Lufft an / und wird ein Liquor darauß.

## 14. Das flüchtige und brennende Saltz auß allen Vegetabilien.

Mache eine Aschen auß einem Vegetabile, lasse dieselbe mit einem Schwefel wohl

wohl calciniren / lauge mit Essig das Saltz auß / coagulire es / und lasse es in einem reinen Tiegel vor dem Gebläße fliessen / solvire es dann in hoch rectificirtem Spiritu Urinæ, filtrirs und coagulirs / repetire es noch einmahl / das Saltz ist so penetrirend / daß es in puncto den Schweiß in dem Menschen außtreibet / ohne zugedeckt / ist gantz feurig / wider das auf ein gemein Saltz geschüttet / verschwindet in puncto.

NB. Zerquetsche die Vegetabilien, digerire es 2. Tag und Nacht / destillire das Wasser darvon starck / so bleibet in fundo ein Kuchen / den trockne / giesse Spiritum vini darauf / digerire es und lasse die Farbe extrahiren / filtrire / und zeuch es in B. M. etwas ab / setze es geschwind in kalten Keller / so schiessen Crystallen.

Mache ein Sal fixum, auß welchem Vegetabile du wilst / giesse Spiritum vini, der mit Spiritu Salis Armoniaci uniret / darauf / digerire und distillire aperto Igne oder in Sand herüber / das übergegangene setze ins Bad / und destillire fein gelinde / so gehet der Spiritus Vini, und lässet das Sal volatile, als das brennende Saltz in fundo liegen.

### 15. Sal Essentiale ohne einige Calcination.

Rec. Ein Kraut / Blum / oder Wurtzel q. v. thue es in eine glaserne Retorten in B. M. biß nichts mehr gehet / giesse das übergegangene Wasser wieder darauf / auf sein residuum und treibe es wieder mit gutem Feuer / alsdann nimm dessen Kraut oder Blume / was du destilliret / also frisch ein gut Theil / presse den Safft auß / giesse den Safft auf das hinterstellige in die Retorten / digerire es Tag und Nacht / warm / dann filtrire es ab / und ziehe es per Alembicum trocken wieder ab / solvire es wieder mit seinem eigenen zuvor überdestillirten Wasser / zeuche es über die Helffte ab in B. M. lasse das zuruckbliebene 3. Tag und Nacht in dem Keller stehen / so schiessen schöne Crystallen an / in Form eines Saltzes / von grosser Tugend / und wie die Blumen an der Farbe gewesen / also sind auch die Crystallen.

### 16. Alle Salia purificata in ein Wasser zu bringen / welches hernach über den Helm gehet.

Rec. Sal purific. Reibe es klein / thue es in eine Rinds-Blasen / verbinde sie wohl: Der Pars, da die Uretines hinein gehen / kan auch verbunden werden / darnach so hange diese verbundene Blasen über ein heisses Wasser / daß man kaum einen Finger darinnen erleyden kan / lasse es endlichen hinein sencken / so solvirt sich das Saltz in aquam insipidam, was sich nicht solvirt / kan man wieder hinein hencken / dieses Wasser destilliret man alsdenn über den Helm.

17. Spiritus Urinæ.

Man nimbt Urin von jungen Knaben/die stets Wein trincken/ bey 30. oder mehr Maasen/lasse es bey sehr gelindem Feuer biß zur Dicke eines Syrups evaporiren / das übrig vermischet man mit Potaschen / thut die Mixtur in grosse bauchichte Phiolen mit sehr langen Hälsen lutirt eylends sehr weite Helm auf gantz gelinde Feuer/so sublimirt sich das Sal volatile urinæ hauffen weiß in den Helm/wie Schnee / so aber alsobalden in der Wärme zerfliesset.

18. Quinta Essentia Urinæ.

Man sammlet von einem 30.jährigen Menschen / aber stets Wein-trinckenden Menschen seines Urins / bey einem Eymer / geußt solchen in grosse höltzerne / unten eng / oben aber weit gemachte Gefässe / damit sich unten die Feces desto besser setzen mögen/ und vermacht solche auf das beste / und lässet es also 5. oder 6. Monat stehen und putresciren / dann je länger der Urin in der Fäulung stehet / je mehrern und edleren Spiritum er hernach von sich giebet/dann destilliret man solchen nach Außweisung der Kunst herüber/so gehet gleich im Anfang ein sehr scharffer und penetrirender Spiritus herüber/ nach solchem folget alsobalden ein Phlegma / welches man dann auch besonders auffangen muß / wann solches geschehen/ so giesset man besagten Spiritum Urinæ wieder auf die Remanentz, und destilliret es also auß dem Sand per Alembicum wieder herüber / so erlanget man in dem Alembico ein schönes Crystallinen Saltz / diß thut man wieder zu der Remanentz, und destilliret es wieder wie zuvor. Wann man nun solches bey 5. oder 6. mahlen also wiederholet/ gibt man zuletzt sehr starcke Feuer/ und nimt darauf die Materi herauß / reverberirt sie allgemach biß es endlichen erglühet / alsdann thut man es wieder in einen Glaß-Kolben / und geuß das herüber destillirte Phlegma wieder darauf/ stellt das Glaß auf gelinde Wärme / so extrahirt solches das reineste Sal urinæ, das wird nun filtrirt / und in gelinder Wärme biß auf die Trockne evaporirt / so bleibet ein weisses Saltz im Boden / das vereinige alsdann mit seinem eigenen Spiritu und Sale volatili, versigle das Glaß auf das beste / lasse es alsdann in einem Igne vaporoso 2. Monat lang zu putresciren stehen/ alsdann eröffne das Glaß / und geuß Spiritus vini rectificatissimi q. s. darüber und laß solviren / separire die Feces darvon die reine Solution aber behalte und vermehre es auf das fleissigste.

Dieses ist die rechte Essentz und der rechte Spiritus urinæ subtilissimus, welcher in der Artzney gleichsam Wunder thut.

1. Widerstehet er der innerlichen Fäulung / tödtet die Würme/ und præserviret vor fäule Fieber.

2. Bricht diese Essentz den Stein in Nieren und Blasen/ und heylet dieser Theile Geschwär gar balden und in kurtzer Zeit.

3. Heylet es Gonorrhæum virulentam geschwinde / wann man in derselben ein und das andere Gran einem Campher auflöset.

4. Aller-

4. Allerley Wunden und äusserliche Geschwäre / so man sie darmit bestreichet / bringet sie leicht zum Schlusse.

5. Ein jedes beschwerliches Harnen hebt diese Essentia mit Spiritu Terebintinæ vermischet geschwinde.

6. So ist auch diese Essentia urinæ in Pest-Zeiten ein treffliches Præservativ-Mittel.

7. Wann man solche auf die Podagrischen Schmertzen / als auch andern warm mit Tüchern überleget / so dienet sie dieselben zu dissipiren.

Innerlich nimbt man sie in Zimmet-Wasser biß 15. Tropffen. Nach dessen Gebrauch muß man sich gehen bewegen / massen auf diese Weise es gar sittsam purificiret / den Urin beweget und treibet / und das Geblüt von Acido befreyet.

## 19. Von dem Occidentalischen Zibeth.

Der Occidentalische Zibeth ist nichts anders / dann ein durch lange Digestion wohl-riechend gemachter Koth / der dem Zibeth gleichet. Besiehe Agricolam.

Auß dem Menschen-Koth wird auch Zibetha Occidentalis, wie man ihn nennet / bereitet. Dann es ist bekannt / daß so fern der frische Moschus nicht starck genug riechet / von den Kauffleuten selber in die heimliche Gemächer gehencket wird / also bekommt er einen stärckern Geruch. Oder man vermenge ihn mit Menschen-Urin / darvon er denn ebenmässig einen angenehmen Geruch erlanget / auf eben selbige Art geußt man auf den Menschen-Koth eine genugsame Menge Wassers / mischet es zu einem dicken Brey / setzet es in ein Baln. Vaporis, so ziehet sein starcker Gestanck fort / und gewinnet einen lieblichen Geruch.

## 20. Ein sonderbahrer Balsam auß den Kräutern mit welchem einem jeden Wein sein Geschmack zu geben und wohl-geschmackt zu machen.

Rec. Wohlriechende Kräuter / Blumen / Holtz / Wurtzel / Gewürtze / etc. das frisch gedörret / und gröblicht zerschnitten / hänge sie in dinnen seydenen Säck ein in einem grossen Kolben / darunter unten q. p. guter Wein / stelle es in das Balneum, biß die Kräuter wohl feucht und sich ad Massam wohl stossen lassen / zerstosse dieselben / wie ein Muß / in einem steinern Gefäß / destillire es ex Balneo, so gehet erstlichen ein Phlegma, hernach ein köstlich lieblich Oel / darunter vermische q. v. geläuterten Zucker / ist lieblich / wirst du aber in den kalten Spannischen Wein / oder Malvesier thun / daß sich die Kräuter impraegniren / so ist es auch lieblicher. Ist ein schönes Arcanum allerley Wein dardurch in Puncto zu machen.

Oder thue die Kräuter zerstossen in eine Flaschen von Stein im Majo / laß 4. Monat im Quellbrunnen stehen / dann destillire es herüber / etc.

## 21. Die Olitäten vortheilhafftig und geschwinde durch einen geschickten Hand-Griff in grosser Copia zu machen / mit Vermeldung der vergeblichen Irrwege.

Rec. Von einem frischen Kraut die Blumen / Laub / Stengel (die Wurtzel nicht) stosse es mit einem höltzernen Stengel oder Stössel in einem steinernen Gefäß zusammen / setze es in Keller biß faulet. Dann destillire es auß der Aschen / so gehet erst ein stinckend Wasser herüber / hernach kommt ein stinckend Oel / und alsdann ein lieblich Oel / das rectificire von seinem Phlegma, so bekommst du viel mehr Oel / als wann du nur den Saamen hättest eingebeitzt.

NB. Oder / thue das gestossene Kraut oder Blumen in eine steinerne Flaschen / setze es im Majo verpicht in einen Quell-Brunnen / lasse es lang stehen / dann destillire es wie oben.

## 22. Das Sal Essentiale muß allen Blumen/Kräutern/ohne einige Calcination, mit Behaltung ihrer Farbe / Geruch und Geschmack / so zu vielem Geheimniß ein grosses Nachdencken gibt.

Rec. Ein Kraut / Blumen / Blätter / was du wilst / thue es in eine Glaß-Retorten / destillire es ex Balneo, biß nichts mehr gehet / giesse das übergegangene wieder auf sein Residuum; treibe es wieder starck herüber / alsdann recipire dessen Kraut oder Blume / was du destilliret hast wider ein frisches ein gut Theil / presse den Safft herauß / giesse den Safft auf das Residuum in der Retorten / digerire es ein Tag und Nacht / warm / dann filtrire es / und ziehe es per Balneum trocken ab / das Trockne solvire wieder mit seinem eigenen zuvor übergedistillirten Wasser / ziehe es in Balneo Mariæ über die Helffte ab / dann lasse das zuruckgebliebene 3. Tag und Nacht stehen / so schiessen schöne Crystallen an / in Form eines Saltzes / an Farb / Geruch und Geschmack wie die Blume / Kraut oder Wurtzel gewesen ist / mit grosser Tugend und Krafft.

NB. Mercke daß die Kräuter oder Blumen / wie auch die Wurtzeln / gantz frisch hierzu seyn müssen.

NB. Diesen Laborem kanst du durch das kalte Feuer auch laboriren in Quell-Brunnen-Wasser.

### 23. Spiritus Roris marini Aromaticus.

Rec. Frisch-gedörrter Roßmarin Blätter 1½. Pf. feiner Zimmet / Nägelein / eines jeden 1. Untz. Macis 2. Qu. Cardamömlein 2. Qu. Ligni Rhodii 4. Loth / Ligni Aloes 2. Loth / Spiritus vini optimi 15. Pf. Frisch Brunn-Wasser q. s. digere aliquos dies, & destilla per Alembicum ad med. p. extract. ei quod prod. adde nov. folia Roris marini cum illa aqua quæ in Alembico & per præl. express. infunde iterum per aliquot dies, & destilla, so bekommst du Spiritum Rosmarini penetrantem oleosum.

Oder

Oder ℞. Frisch-getrockneter Roßmarin Blätter 2. Pf. gefeinter Rößlein 1½. Pf. feiner Zimmet 3. Loth / Nägelein 2. Loth. Macis ½. Loth. Cardomümlein 2. Qu. Spiritus Vini 8. Maaß. Brunnen-Wasser q. s.

Verfahre darmit wie im vorhergehenden gesagt. Gibt einen wohlriechenden Roßmarin-Geist.

## 24. Daß ein jegliches Wasser sehe wie die Blumen / blau / roth / braun / weiß / ꝛc.

Rec. Blumen / welcherley du wilt / beitze sie in rohem Wasser 14. Tage / dann so destillire es in Balneo, darnach so nimb den Alembicum, und lege die Blumen darein / und vermenge sie mit Reißlein in Alembico, daß sie nicht herauß fallen / dann so ziehe das Wasser wieder herüber / und so sie dürr werden / so thue sie herauß und frische darauf / so wird das Wasser wie die Blumen sehen. Wilt du es aber gar köstlich haben / so magstu wohl zu der Baiß Zimmet / Muscaten und Bisam / oder andere gute Gewürtze thun / wann du nun Nägelein also destillirest / so schmäcket das Wasser wie Nägelein-Blumen.

## 25. Sonderbare Art Kräuter zu destilliren.

Rec. Gemeine Kräuter hacke sie gantz klein / thue sie dann in einen Kessel / über einer sanfften Glut / rühre sie darinnen biß sie heiß werden / daß du es wohl nicht mehr leyden kanst mit den Händen / alsdann presse es hart auß wie Wein / das Expressum thue in seinen Kolben / ziehe es in B. M. ab / die Aquositæt schütt in Recipienten / die Residentz gibt einen Latwerge wie ein Honig / und ist das Extractum von Kraut.

Sonsten hat ein gewisser Destillator von grünen Kräutern gute Wasser gebrannt auf folgende Art. Er hat dieselbigen zu rechter Zeit abgebrochen / klein gehackt / durch ein leinen Tuch gepreßt / 1. oder 2. Tage darnach in einen langen Kolben gethan / doch nicht hart auf einander / und den Safft darauf gegossen / und fein sanfft herüber destilliret / so haben solche Wasser den Geruch trefflich wohl gehabt / auch offt viel Oel mit sich herüber geführet. Diesem Destillat: wurde vorgehalten / daß der Wermuth auf solche Weise wohl edel von Geruch wäre / so hätte er doch hernach den Geschmack nicht / gabe er zur Antwort / so man den Safft über die dürren Kräuter giessete / so würde er den Geschmack an sich nehmen / so auch also wahr befunden worden.

## 26. Die beste Præparation aller wohlriechenden und Medicinalischen Blumen und Kräuter / daß sie ihre subtile Geister und unverbrennlichen Sulphur, welche sonsten auf gemeine Weise verlohren gehen / bey sich behalten.

Nimb eine Blume oder wohlriechendes Kraut / welches du wilst / schneide es an einem hellen Tage / wann die Sonne am heissesten scheinet / in der Mittag-Stunde ab / damit keine äusserliche Wässerigkeit darbey ist von Regen oder Thau / saubere was unrein

unrein ist-behend darvon / nimm dann die Kräuter mit samt den Stengeln alsobalden / thue es in ein groß Kolben-Glaß unzerschnitten oder unzerhackt / setze den Helm darauf / verlutire es wohl / lege die Vorlage für / verlutire es auch wohl / setze in ein Balneum und destillire es starck herüber / daß die Kräuter gantz dürr im Kolben bleiben / der Kolben darff gantz voll mit Kräutern werden / verwahre dann das herüber gezogene wohl / was zurücke im Kolben gantz dürr ist / wann es erkaltet ist / stösset man gantz klein / fegt es durch ein Sieb / thut das in einen unabgenommenen Kolben / gieß destilliert Regen-Wasser darauf / lässet es wieder so stehen / wie zuvor / wann sich also nichts mehr färbet / giesset man die Wasser zusammen / und ziehet es in Balneo Mariæ, biß auf eine hönig dicke ab / und gieß den zu erst destillirten Spiritum darauf / lässet es dann wohl vermacht in linder Wärme stehen / daß es einander annimmt / dann haben solche Wasser so auf diese Art destilliret werden / mehr Tugenden / als andere auf gemeine Weiße gebrannte Wasser.

## 27. Die wahre Essentz auß allen Kräutern / Blumen und Wurtzeln zuziehen.

Rec. Welches du wilst / zerquetsche es mit noch so viel warmen Brod ohne die Rinden / daß es gleich durch und durch gemischet seye. NB. Es muß in keinem Metall zerstossen werden / thue es in eine reine neue Blasen / zimblich vest / u. e. a. binde sie wohl zu / und lege sie zu putrificiren in Roß-Mist / so wird es in 4. Wochen fast wie ein Blut / das exprimire starck auß / und putrificire es weiter biß es kein Blut mehr gibt / ꝛc.

## 28. Auß jeglicher Blume ihre Farbe zu ziehen.

Rec. Blumen deß Morgens frühe vor der Sonnen Aufgang / und lasse sie dürre werden / seude sie in weissen Wein / und wann sie gesotten seyn / so drucke sie heiß durch ein Tuch / und thue ein wenig durchgedruckten reinen Mastix darein / so zergehet es / und wenn es kalt wird / so wird es herrlich und behält die Farbe.

## 29. Secretus modus eliciendi Olea ex omnibus Herbis & Floribus.

Rec. Welches Kraut oder Blumen du wilt zu Oele machen / daß muß grün seyn. Mercke auch / welches wenig Feuchtigkeit hat von Natur / als Salbey-Blumen / Rosen und Violen / (ex Rosis, Violis potest educi Oleum sed paucissimum;) hacke es klein / darnach stosse es in einem Mörser von Stein / daß es Safft gewinne / alsdann thue es in ein Glaß / mit einem Löffel / und greiffe es ja nicht mit blosser Hand an / geuß ein wenig frisch Brunnen-Wasser daran / daß es werde wie ein dickes Muß / also durcheinander gerührt in das Glaß gethan / mit gewixtem Pergament auf das beste vermachet / setze es dann an die Sonnen / so es heisse ist / 14. Tage zu putrificiren: Ist es aber kalt / setze es in eine trockene Capellen / auf 3. Stuck Leymen /

unter

unter den Kolben / und laß also die Wärme von faulen Heintzen darein gehen 14. Tage/so findest du alsdann das Oleum oben in dem Glaß/ oder Kolben / das Wasser und Feces unten/so nimb das Glaß / wende es säuberlichst um/ und steche ein Loch durch das gewixte Pergamment/lasse das Wasser erstlich herauß, darnach das Oel/ darnach thue das Oel wiederum in das Glaß/ setze es ins B.M. und lasse es 2. Tag und Nacht darinnen stehen/so findest du ein schön Oleum klar und gut.

NB. Welche Kräuter von Natur feucht und viel Wässerigkeit in ihnen haben / die hacke und stosse / thue es in ein Glaß/ und thue Wasser darzu/ ut supra, so findest du auch schönes Oel / so es 14. Tage putrificiret hat.

30. Extractio Essentiæ ex Herbis.

Erstlichen solle man nehmen e. g. die gantze Chelidoniam , oder sonsten was man will mit Blumen und Wurtzeln / und sie wohl zu einem Muß/ in einem steinern Mörsel / stossen/ alsdann wohl vermacht in Digestionem , viel mehr Putrefactionem Fimi equini, setzen 4. Wochen lang/ darnach alles per B. M. herüber ziehen / biß im Kolben alles trocken ist wie ein Pulver / dasselbige solle man wieder reiben / und das jenige darüber giessen/so per B. M ist herüber gezogen worden/und darnach also m. e. a. 12. Tage lang wieder in Digestionem setzen / alles per Cineres destilliren / so gehet ein Phlegma und ein Oel herüber/dasselbige scheide voneinander/das Oel behalte besonder/das Corpus aber / so darhinden geblieben ist/ reibe klein wie vor / und giesse das Phlegma wieder darüber / setz in Digestionem, auf die 10. oder 12. Tage / infimum equinum , destillire alsdann per Arenam herüber / welches ist die Essentia, das Phlegma scheide darvon / wie vorgethan / nimm alsdann das schwartze Pulver so überblieben im Kolben / setze es in den Reverberir-Ofen daß es weiß werde/wie ein Asche/geuß das überbliebene Phlegma darüber / und zeuch ihme also sein Saltz auß.

31. Essentia ex Herbis & Aromatibus quomodo extrahenda.

℞. Vini sublimati optimi plus minus Mens. 4. destillire ihn subtil in B. M. daß beste darvon / etwan zum 3.ten oder 4.ten mahl / so wird ohngefehr eine gute Maaß darauß / denselbigen probire also / thue darvon in eine zinnerne oder silberne Schüssel / zünde ihn an/ verbrennte derselbe/ daß keine Feuchte oder Phlegma zurucke bleibet / so ist es gut. Dann giesse solchen auf Flores oder Aromata, wie bewust / vermache das Glaß auf das beste / und setze es etliche Tage an die Sonne oder gelinde Digestion , so attrahirt der Spiritus vini die Formam rein an sich / solche Extraction giesset man rein ab/und anderen dergleichen Spiritum vini wider darauf / so offt repetirt/biß das Corpus Florum, oder Aromatum, oder was für Vegetabile wären / keine Farbe mehr hat/und von sich giebet. Diesen abgesiegenen Wein thue aller in seinen Kolben mit seinem Helm wohl verwahret/ und destillire in B. M. in sanfftem Feuer successivè den Spiritum vini darvon / so bleibet der edle Liquor die Forma seu Virtus Rei, im Boden deß Kolbens/ excipe. &c. Der Recipient solle wohl vermachet seyn / so kan der Wein gut bleiben/ zum andern wieder zu brauchen wie vorhin.

NB. Noch besser gehet diese Extractio Essentiarum, von statten / so man die Vegetabilia zuvor mit dem feurigen Alkah est sive ex Tartaro, sive ex Nitro, wie bewust / tractiret.

### 32. Destillatio Spiritus Vini.

Den Spiritum Vini warhafftig zu machen / so nimb 1. oder 2. Maaß Wein deß allerstärckesten / (der keines Weges gekünstelt seye / weiß oder roth / der weiß ist sonsten am besten / aber es gibt nicht so viel Alcoli als der rothe / so auch wahr / daß der fremde Formas so gern an sich ziehet / als der weisse) destillire ihn in aller Massen / wie einen Brantewein / durch gläsern oder kupffern Röhren / so durch das kalte Wasser gezogen seyn / und habe acht / wann der Geschmack gering ist / so du ein Tropffen oder zwey auf die Zungen nimbst / so zeuch den Recipienten mit dem guten Spiritu vini hind an / setze zugleich einen blinden Helm darüber / oder in ein Circularium, daß eine zimbliche grösse habe / darmit sich der Wein wohl möge bewegen / und das Glaß vom Geiste des Weins nicht zerbrochen werde / setze das ein / so weit der Wein im Glasse einnimmt / und binde es auf einen bleyern Ring / laß also stehen 10. Tage / darnach binde es auf / und setze einen Helm mit dem Rostro darauf / destillire es in B. V. oder sonsten in B. M. so gehet der Spiritus herüber; dann in dreyen Dingen ist dieser Handgriff gelegen / erstlichen daß du das Glaß mit dem Wein nicht zu tieffe in das Wasser setzest. (2.) Darnach / daß du die Gläser wohl zusammen fügest / mit dem Luto, darmit der Spiritus nicht entrinne. (3.) Daß du im Destilliren den Spiritum und Brandenwein nicht vermischest / welches geschehen wird / wann du mit dem B. M. oder Dampff-Bade / in der Hitze dich nicht übereilest / und habe wohl Achtung auf die Zeichen. (1) Wann sich in dem Helm Tröpfflein oder Aederlein sammlen / so höre von Stund an auf / dann das nachfolgende ist Brandenwein und nimm den Recipienten hinweg.

### 33. Sal Vini.

Thue eines / wie du bißhero verstanden / durch die erste Destillation / da keine Schärffe deß Weins gienge / sondern eine Materia / welche wässerig ist / dieselbige lasse evaporiren / in dem Kessel / durch das Sieden / oder so du förchtest / daß der Kessel verbrenne / so thue ihn in ein enger Geschirr oder Glaß / und destillire / so bleibet eine Massa heßlich und mosig / dieselbige lasse gar wohl eintrocken / so bleibt dir ein schwärtzlichter Tartarus, denselben stosse klein / und calcinire ihn zum allerstärckesten / auf Kohlen oder offenem Feuer / so kanst du Sal Vini überkommen.

### 34. Spiritus Vini Alcolatus.

Wilt du nun den Spiritum Vini zum allerstärckesten zur Auflösung / die Corpora und in sich zu ziehen / und die Formas rerum zu gradiren / machen / so nimb / so viel dir gelegen / Spiritus, darinn solvire etwas seines Saltzes / stelle es

ad Digestionem, 24. Stunden / gar wohl verschlossen / dann stelle es in Sand oder Aschen / erstlichen mit gelindem / hernach stärckerm und zuletzt gar starckem Feuer / destillire es gar starck herüber / mit einem grossen Recipienten / darnach reaffundire den Spiritum über das Saltz / (wann es abermahlen im Glaß calcinirt / und wohl gerieben / im Reiben aber magst du es mit ein wenig vom Spiritu Vini imbibiren) und destillire es wieder / magst also das Saltz wägen / und so es in Destilliren abgenommen / sehen / im Gewichte / ob nichts mit herüber gegangen / wann es zu fixe will seyn / so stelle es mit samt dem Spiritu Vini ins B. M. zu putrificiren / dann destillire es so offt und viel / biß das Saltz durch den Alembicum steiget / so hast du den edlen und gerechten Spiritum Vini Alcalizatum.

35. Essentia & Forma Herbarum extrahenda.

Wilt du nun auß Blumen, Kräutern und was solches ist / die veram specificam Proprietatem außziehen / seine rechte Farbe ohne Zerstörung deß Corporis, wie dann Theophrastus de vita longa und sonsten schreibet / so lege über Nacht solche Simpliciæ in diesen Spiritum, nimm sie wieder herauß / so hast du Formam Rei im Wein / wilt du nun den Spiritum wieder davon bringen / so destillire im Dampff-Bad / so bleibet die Forma vom Baden wie ein Liquor.

36. Alcool Vini.

Vinum alcolisatum, Vinum Centratum, Vinum essentificatum cum Alcool, Vinum essatum, Essentia Vini, esse essentificatum, ist eben eines. Wann die Essentia Vini durch seine Destillation herüber destilliret ist / auch das Phlegma herüber gegangen / so bleiben die Feces wie ein Honig am Boden / dieweilen diese einen Ardorem oder Empyreoma haben / solle man das Phlegma darüber giessen / und herüber ziehen / und solches so offt reiteriren / biß das das Phlegma die Essentiam verlohren hat / alsdann solle man auf die Phlegmata die Essentiam Vini destillatum giessen / und dasselbige so herüber ziehen / biß daß die Feces an Boden weiß werden / welches Theophrastus Alcool Vini oder Vinum Alcolizatum nennet.

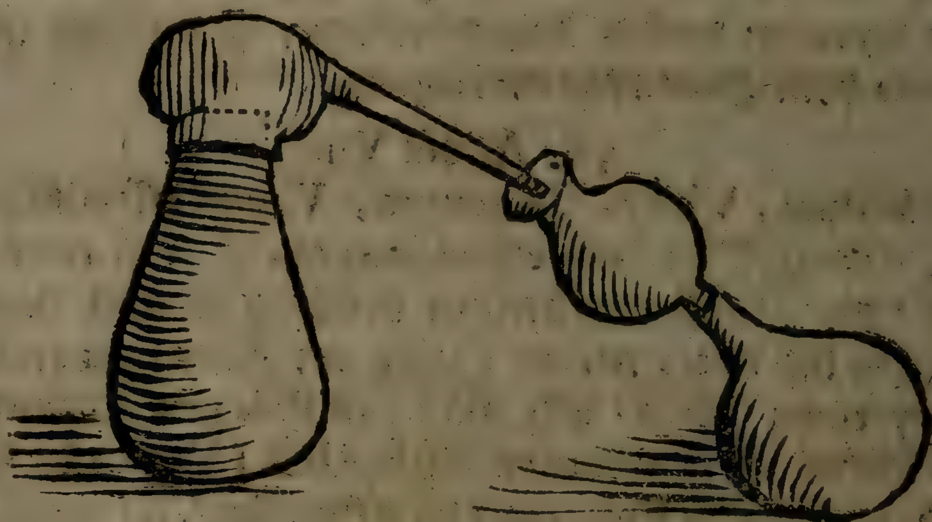
37. Aurum Diaphoreticum.

Welches reiniget das Geblüt in Adern / das Marck in Beinen / und was sich im Fleisch / Haut / Nerven erhält / so zeuch dem ☿ rub. so durch aquam Ovorum ist gemachet worden seine Farbe und Röthe durch gemeldten Spiritum Vini, thue darzu so viel desselben ist Formam Auri (so auch mit diesem Spiritu Vini bereitet worden / setz in putrefaction sich zu reinigen / alsdann zeuch den Spiritum Vini hinweg / und gib dessen Liquoris 3. Gr. auf eine Dosin / oder 4. in starckem Wein oder Malvasier / 3. Morgen nacheinander. Es will auch Theophrastus solchen Liquorem nütz zu seyn / zu der Malazey die zu vertreiben / Contracturam zu heylen / und das Geblüt in dem höchsten Grad zu reinigen. Darvon lege in administratione Chyrurgiæ Magnæ.

38. Destillatio Spiritus Vini compendiosa

℞. Vini Alsatici optimi Mensuras (6.) setze es ins B.M. s. artem auf die Cucurbitam, oder thue in blinden Helm wohl vermacht/laß in B.M. aneinander sieden/ alsdann nimm den blinden Helm geschwind ab/ setze flux ein Alembicum rostratum darüber/aufs beste verlutiret/und habe geschwind in Bereitschafft folgende Gefässe/ setze alsdann geschwind den Cucurbitam in ein kaltes Wasser/ doch siehe/ daß die Instrumenta gut seyn/und lege dann den Recipienten von Stund an darfür/ wohl vermacht/ dann es muß geschwinde zugehen/so treibt die Kälte des Wassers von dem erwärmten Wein alle seine Spiritus herüber in den Recipienten/ die gehen alsdann hinauß in den andern Recipienten/so ein Phlegma mitgehet/ kommt es nicht zu dem Spiritu, sondern fällt gen Boden/und bleibet in dem ersten Recipienten.

Die Forma Cucurbitarum solle also seyn.



Hic Spiritus volat.

39. Schöner Modus die Vegetabilia in ihre Essentien perfect zu bringen.

Man nehme ein Kraut so in seinem Monath florirt/ was man vor eines haben will/ früh vor der Sonnen Aufgang/ das noch mit dem Thau befeuchtet/ in grosser Quantität (welche Kräuter im Majo am besten sind) hacke solches klein/ damit fülle einen grossen glässern Kolben/lutire einen Helm darauf/mit einer darzu geschickten Vorlage/und setze den Kolben ins Balneum, daß es 14. Tage mit gantz geringem und gelindem Feuer gebend macerirt werde. Nach Endigung der Tage/vermehre das Feur/ und destillire fort/biß etwas herüber gehen will/ den Kolben nimm auß dem Balneo, so wird sich sein eigener Safft herfürgegeben haben/ exprimire den Safft/die Remanentz vom Kraut mache trocken/ brenne sie hernach zu einer Aschen/ und ziehe mit seinem eigenen destillirten Wasser das Saltz auß/ coagulire es aber daß es rein seye/ und vermische es mit seinem eigenen Safft/ thue es wieder in einen bequemen destillirten Kolben/ und

und laß/ wie erst gemeldt/ 14. Tage maceriren/ dann fange an zu destilliren / so gehet ein grün Wasser herüber/ solches giesse wieder auf das so im Kolben ist/ und fange wieder an zu destilliren / diese Cohobation repetire 12. mahl / so wird das Wasser sehr kräfftig/ und 1. Tropffen besser seyn als eine gantze Maaß deß gemeinen destillirten Wassers / auf das ruckständige/so im Kolben ist/giesse einen wohl dephlegmirten Wein-Geist/und und verschliesse den Kolben mit einem gegen-Kolben / umbher wohl verlutirt werden muß/biß 40. Tage in gelinder Digestion stehen / so wird der Spiritus das Saltz aufschliessen und dardurch die Erde sich scheyden / filtrire den Liquorem und destillire auß dem Balneo 3. Theil darvon/so bleibet die wahre Essentia Herbæ im Kolben. Nimm alsdann den Kolben auß dem Bad / und gieß in ein darzu geschicktes Glaß / verwahre es zu deinem Gebrauch. Der Spiritus, so abgezogen / ist mit des Krautes Saltz imprægniret / und viel besser dann ein Spiritus, so eines Krautes Nahmen führet/ als so man einen gemeinen Korn-Brantewein über das Kraut giesset/und denn durch die Destillation wieder abziehet / so viel Nutzen schaffet / als ein gemeiner Brantewein / nur daß er einen Geschmack führet / daß man falsch eigentlich des Krautes Spiritum nennet.

## 40. Sonderbahre Bereitung der Vegetabilischen Quint-Essentz.

Ubergiesse das Vegetabile, worauß du die Essentz haben wilst / mit einem hoch rectificirten Wein-Geist/laß in der Digestion digeriren / biß keine Feces mehr von sich giebet/ sondern die gantze Essentz in den Spiritum gegangen / in diesen Spiritum giesse einen starcken Spiritum Salis, und digerire sie beyde in Balneo, so lang / biß oben auf ein Oel sich sehen läst / welches sich von dem Wein Geist geschieden / solche scheide darvon/ welches wie ein rother Rubin an der Farbe scheinet / oder abstrahire den Spiritum, so steiget das Oel gantz klar herüber / wann aber der Spiritus nicht abstrahirt wird / so bleibt das Oel blutroth/und ist das fünffte Wesen des Vegetabilis.

## 41. Sonderliche Bereitung der Vegetabilischen Säffte/so mit Zucker vermischet werden.

In den Apothecken/ wie ein gewisser Chymicus berichtet / siehet man allezeit auf grossen Gewinn / daß sie nehmen 1. Theil deß Krautes Safft / und 2. Theil von Saccharo, welches mehr Zucker als des Krautes Safft und Krafft ist / wird denn mit der unreinen Erden in kupfferm Gefäß gekochet/ daß es keinen grossen Nutzen bringet / sie spumiren zwar mit Eyerweiß / allein daß nimbt nicht die Crudetäten / sondern nur den Schaum ihres unreinen Zuckers wegen / und verursachen solche Säffte grossen Eckel der Natur.

Ich halte besser auf solchen Safft/ welches Kraut in seiner rechten Feuchtigkeit genommen wird / und der Succus nach gebührendem Handgriff exprimirt/ hernach fermentirt/clarificirt und in gläsern Schalen evaporirt/ mit halbem Theil guten Canarien-

Zucker vermischet und vollend im Glaß ad Consistentiam gekochet / solcher Syrup kan in der Artzney etwas thun / wiewohl ich auf keine Säffte groß halte / wann ich ein Sal essentiale habe mit seinem Spiritu oder aqua propria, so kan ich / so viel dienlich / mit einem Saccharo clarificirt / edulcoriren.

**42. Daß ein jegliches destillirtes Wasser sehe wie die Blumen blau / weiß / roth oder braun gewesen sind.**

℞. Blumen / welcherley du wilst / beitze sie in Rosen-Wasser 14. Tage / dann so destillire es in B. M. darnach so nimm den Alembicum und lege die Blumen darein und vermache sie mit Reyßlein in Alembico, daß sie nicht herauß fallen / dann so ziehe das Wasser herüber / und so sie dürre werden / so thue sie herauß und frische darauf / so wird das Wasser wie die Blumen seyn / wilt du es aber gar köstlich haben / so magst du wohl zu der Beitze Zimmet / Muscaten / Nägelein / auch andere Gewürtze / auch gar Bisem thun / und so du Nägelein also destillirest / so schmecket das Wasser wie Nägelein-Blumen.

**43. Rosen-Wasser zu destilliren / ohne Verfärbung der Rosen-Blätter.**

Man muß solche in Balneo destilliren / und wann der Boden des zinnern Gefässes durchhin heiß ist / so thut man wenige Blätter zur Zeit hinein / und gibt fleissig acht darauf / und so balden diese distilliret seynd / so thut man mehr darein. ꝛc.

**44. Das Blut auß den Kräutern zu ziehen.**

Man stämpffet das Kraut / thut es in ein grosses Glaß / und lässet 2. Theil ledig / (etliche nehmen allein den Safft deß Krautes) vermachet das Glaß auf das beste / digerirt es in Balneo 15. oder 16. Tage lang / so wird es gantz roth werden / dann sondert man das Wässerige ab / so ist das übrige das Blut oder die Essentz deß Krautes.

**45. Blumen oder Kräuter-Wasser / so fürtrefflich wohl riechet.**

Man trucknet das Kraut oder Blumen / und destillirt es in einem Kolben / doch nicht länger / als ein Geruch in dem übergehenden Wasser ist / dieses herüber destillirte Wasser giesset man auß wieder über frische Blumen oder Kräuter / und destilliret es wieder herüber / so wird es sehr wohlriechend.

**46. Ein geringer und leichter Wege / ohne allen Kosten / in der Eile Brenn-Oefen / darinn man Kräuter oder Blumen destilliret zu machen.**

Nimb einen grossen irrdenen wohl-verglasten Topffe / oder Hafen / und spanne

darüber ein starck und auf das säuberste gewaschenes leinen Tuch / binde solches mit Bändern auf den Hafen / lege auf dasselbige gehackte Kräuter / oder Blumen / so viel als genug ist / lege auf die Kräuter oder Blumen ein starck rein Papier / darauf setze eine Pfanne mit Kohlen zuvor in Grunde / ein wenig mit Aschen belegt / oder nimm ein messing Becken darzu / daß eben den Topff oben außfülle / oder umbwinde es mit einer Binden daß es gehebe seye / so werden die Blumen von der Hitze Wasser untersich durch das Tuch in dem Topffe geben / der Topffe solle kühl stehen / magst ihn wohl in das Wasser setzen / dann deß gebrennten Wassers beste Krafft verreucht sonsten von der Wärme so von der Pfannen kommt / oder mache ein Loch unten in den Topff / und lasse dardurch das Wasser in ein Gläßlein lauffen.

## 47. Guten Zimmet-Spiritus.

Man kan in einer Blasen von 12. Stübgen gar wohl 3. Stübgen Zimmet-Wasser oder Spiritus auf einmahl machen. Man thut in dieselbige 6. Stübigen reines Wasser / und 2. Stübigen Spiritus vini, oder an statt des Spiritus vini 2. Stübigen Weinhefen-Brandenwein / 6. ℔. der besten langen Zimmet / oder 8. ℔. der geringeren Zimmet / gröblicht zerschnitten und zerstossen / verlutiret dann den Helm auf das beste / und fänget alsdann mit Holtz oder Kohlen an zu destilliren / verstärcket endlich das Feuer dermassen / daß der Zimmet-Spiritus oder Wasser gemächlich in den Recipienten rinnet / man muß aber die Abkühlung / woran das meiste gelegen / sehr offt verändern / daß es ja nicht heisser werde / als daß man einen Finger darein erleyden könne / alsdann füget man den zu erst herüber steigenden Zimmet-Geist in Quartir-Gläser / als worinnen man wenig Zimmet-Geschmack finden wird / besonders auf / wann nun der Zimmet-Spiritus anfangen will stärcker zu riechen / und nach Zimmet zu schmecken / so ziehet man desto kecker bey einem Stübgen in den Recipienten herüber / nimmt ihn aber allezeit halb Nössel weiß ab / darmit man aber mit dem Abziehen das rechte Tempo treffen kan / so muß man darauf sehen / wann der Spiritus an Geschmacke schwächer und gantz milchicht ist / so gemeiniglich zur letzte geschiehet / herüber gehet / welchen man auch an Kosten auf der Zunge prüffen kan / wann man nun nach Geduncken so viel Spiritus abgezogen / giesset man alles herüber destillirte zusammen / und rectificiret solchen noch einmahl / so kan man gar wohl auß angezeigter Proportion 2. oder 2½. Stübgen Zimmet-Spiritus erlangen. Der hinterbliebene schwache Spiritus dienet ein ander mahl wider frischen Zimmet-Spiritum darmit zu machen.

## 49. Hyssop / Thymian / Lavendel / Roßmarin / etc. auf sonderbare Art zu destilliren.

Wann man eine kupfferne Blasen hat von 12. oder 14. Stübigen mit einem

Helm

Helm und einer Schlangen / so füllet man solche mit 2. Theilen Wasser und 1. Theil Kräuter / ob sie feucht und trocken seyn ist wenig daran gelegen / lässet sie also eine Nacht über weichen / deß Morgens schüret man Feuer unter / und destilliret es wie obiges Zimmet-Wasser / mit Veränderung der Abkühlung und Verwechslung der Vorlag-Gläser / so bekommt man dann gute destillirte Wasser / das mit herüber-gestiegene Oel kan man nun / nach Außweisung der Kunst / gar wohl voneinander scheiden.

### 30. Den brennenden Rosen-Geist zu destilliren.

Man nimbt von den allerschönsten und wohlriechenden Rosen / die früh vor der Sonnen Aufgang gebrochen worden sind / eine gute Quantität / zerstößt es also frisch / von den Stengeln gesäubert / in einem steinernen Mörser / thut es hernach in ein eychenes Fäßlein / daß ohngefehr 16. Maaß halt / dann nimb eine gantze Maaß gut Rosen-Wasser / darinnen lasse einer grossen welschen Nuß groß sehr sauern Sauerteig zerrühren / den giesse also sied-heiß in das Fäßlein / auf die zerstossene Rosen / verschliesse alsdann das Fäßlein auf das beste / stelle es also 14. Tage lang in linde Wärme / nach solchem eröffne das Fäßlein wiederumb / so werden die Rosen wie eine Brey seyn / die thue in eine Vesicam, und destillire mit lindem Feuer ungefehr bey 2. Maasen herüber / dann rectificire es per Alembicum in Balneo Mariæ, so erlangst du ohngefehr den 4.ten Theil deß kostbaren brennenden Rosen-Geistes.

### 51. Noch auf eine andere Art.

Man giesset guten Spiritum vini auf frische Rosen-Blätter / laß es 8. Tage in gelinder Digestione stehen / dann nimbt man in B. M. den Spiritum vini auf frische Rosen darvon / putrificirs wieder 8. Tage / und destillire es wieder herüber / und diß wird also 6. oder 9. mahl wiederholet.

### 52. Eine geheime Destillation der Kräuter / daß sie ihre Farbe und Geschmack in der Destillation vollkömmlich behalten.

Man nimbt die Blättlein von welchem Kraut das man destilliren will / beitzt es Tag und Nacht in Regen-Wasser / darnach so nimm den Helm rein außgewäschen / darein ein wenig deß gebrennten Wassers von den Kräutern / schwencke ihn damit auß / und laß durch die Röhren wieder unter die Kräuter lauffen / und streue dann frische Blätterlein von demselbigen Kraut / so du destilliren willst / und setze den Helm auf das Glaß / vermache es mit einem Teiglein wohl / destillire es in Balneo Mariæ, mit lindem Feuer / so wirst du sehen die Farben wie die Blumen sind / also sind auch die Tropffen gefärbet die herüber gehen / und so du es gar auß hast destilliret / so nimb das hindenbliebene verbrannte Kraut / welches dann sein Erdreich ist / calcinire es recht / und zeuch darauß das Saltz / solches thue die

Helffte

helffte in das destillirte Wasser / und laß an der Sonnen darinnen solviren so solvirt sich sein Saltz und wird die Farbe rein und lauter; also handle mit allen Kräutern / so hastu die rechten Wässer/ wie die Alten darvon schreiben.

### 53. Sal Essentiale aus den Bircken Safft Egregium Nephriticum.

Rec. Bircken Safft in Martio q. v. destilla per Retortam, & quidem per gradus, so gehet ein Wasser cum oleo herüber/ so es stärcker getrieben wird so gehet ein weisses Saltz herüber/ welches sich inwendig in den Recipienten anleget/ wann es nicht mehr gehen will/ laß erkalten/ und samle das Saltz/ wiltu dessen mehr haben/ so reiterire den Laborem cum novo succo, est admirandæ Virtutis in calculo, Lepra, Hydrope, morbo gallico & insigne Confortativum Naturæ. Von D. Hegenwalden.

### 54. Den Weinstein zu præpariren / so allen Sand / Grieß und Stein in Nieren und Blasen solviret.

Rec. Weinstein und Salpeter eines jeden 1. Pf. verpuffe es nach der Kunst/ dann lasse es wohl fliessen/ zerstosse ihn gar klein/ thue ihn in einem Kolben/ gieße 2. Maaß Spiritus vini darauff/ ziehe solchen in Balneo gelinde ab / gieß dann weder darauff/ und ziehe ihn widerumb ab / biß der Tartarus oleificirt ist.

Usus & Dosis.

Gut. 6. in aq. appropr. verzehret und treibet aus allen Grieß / Sand und Stein in Lenden/ Nieren und Blasen/ reiniget den Magen und Brust/ öffnet alle Verstopffung/ sonderlich der Gedärme/ löset auf alle innerliche Apostemata, und sonderliche Brust-Geschwäre/ ziehet alle Flüsse vom Haupt/ heylet alte Schäden/ und beist das faule Fleisch aus den Schäden.

### 55 Flores Nitri, so in febribus malignis & ardentibus Wunder beweisen.

Man solviret schönen reinen Salpeter in Rosen Wasser/ dann giesset man diese solutio in einem rauhen unverglasirten Hafen/ stellet solchen an ein sicheres und kühles Ort etliche Tage/ so wird der Salpeter durch den Hafen schlagen/ und sich auswendig wie Flocken anlegen/ dieselben muß man mit einen saubern Haasen-Fuß sauber abkehren in ein reines Zucker-Glaß/ und denn anf das beste verwahren. Usus in febribus malignis & ardentibus ad intemperiem Renum ob calculum Dos. Von einen ½ biß auff ein gantzes Quintl.

### 57. Das gerechte flüchtige Sal Tartarii in höchster Reinigkeit zu machen.

Rec. Tartari Crudi I. oder 2. Pf. nach deme du viel machen wilst / calcinire solchen in einen irrdenen Scherben oder Topff / biß auff eine mittelmäßige Schwärtze/ diesen thue in einen grossen weiten Hafen/ giesse warm Wasser darü-

ber/ das einen Finger breit darüber gehe/ setze es zum Feuer/ das es etwas mehr warm werde/ hebe es etwas von Feuer hinweg/ dann streue eine gute Hand voller grob zerstossenen Weinstein darein / so wirst du bald sehen schwartze Bläsen auffsteigen/ und sich solche je mehr und mehr vermehren/ wann du dieses siehest/ so fahre fort und streue mehr pulversirten Weinstein hinein / so wird noch eine grössere Gierung entstehen/ und schwartze Blasen sich erheben/ gleich als ob sie Beere von rothen Trauben wären/ streue immerdar mehr Tartari darein/ doch nicht nur auf einmahl/ sondern nach und noch/ und nicht zu viel auf einmahl/ damit es nicht gar zu starck giehre/ und zum Hafen heraus lauffe/ ( in einen Recipienten/ unten aber gar linder Wärme habe ich es gemachet und die Giehrung mit rechter Lust gesehen/ ) du must aber nur gar gelinde Wärme/ nemblichen nur eine solche geben/ welche alle diejenigen Sachen so da giehren sollen/ haben must / wann das Giehren alles auffhöret/ so setze es ein zu destilliren/ und giebe ihme nur gar lind Feuer von Anfang/ auff die letzte aber stärcker/ sonsten giehret es in den Helm/ rc. aber es zersprengt alles/ verwahre auch die Fugen wohl/ das herüber gegangene Sal Volatile sublimire 2. oder 3. mahlen/ wie du es rein haben wilst/ und der Verstand selbsten giebt. Auff diese Weiß habe ich ein so schön flüchtig Saltz bekommen/ daß es gantz urinosisch war/ wie ein Sal urinæ Volatile in sum. penetrantissimum auch so flüchtig/ daß es sich Stuben hoch und noch höher durch 2. lutirte gebrochene Phiolen sublimiren läst / und fast unter den Händen verschwinden/ wie du schon selbsten ( wann du dich in Mäßigung des Feuers regieren wirst ) sehen und erfahren wirst.

NB. Es sublimiret sich auch wohl zu Zeiten das erste mahl ein Saltz.

### 57. Sal Vitriol Vomitivum damit auff 1. mahl alle 3. tägige Fieber zu curiren sind.

Mann nimbt schönen weisen Vitriol, solviret solchen in gemeinen oder destillirten Regen-wasser / filteriret ihn/ und lässet solchen ad cuticulum] abrauchen / setzt als dann das Glaß in einen feuchten Keller zu crystallisiren/ solche Crystallen solviret man zu 3. mahlen in Rosen-das 4te mahl aber in Zimmet-Wasser / und lässet es wieder anschiessen/ dann verwahret man solche Crystalle in einen Glaß/ an einen trockenen Ort auf das beste/ dann giebt man von einem Scrupel biß auff ein halb Quentl. in einer dienlichen Feuchtigkeit dem Febricanten/ wann Er vermeinet/ das ihme das Fieber ankommen will / so hebt es alles aus den Magen/ rc.

### 58. Balsamus Roris marini von unbeschreiblichen Tugenden.

Rec. Des Roßmarins/ wann er in Flor ist/ streiffe ihn ab/ mit Kraut und Blüthe/

Blühe / q. V. thue es in eine solche Phiolen ita tamen ut media pars sit impleta, sigilla hermetice, ne aliquid l. ingredi l. egredi queat, hernach lege es auff die Seyten in einen weiten Scherben / welchen halb mit Sand gefüllet / solchen Scherben mit samt dem Glaß setze an die Sonnen / wann die am heysesten scheinet / als von 11. biß 5. Uhren zu Abends in Mayen / im Junio von 9. biß 6. Uhren Abends / in Julio von 7. biß auff den Abend umb 7. Uhr / in Augusto / dergleichen in Septembr. zu Morgends von 9. biß Abends 3. Uhr / in solcher Zeit wird sich der Edle Balsam ohne zuthun einiger Hand-Arbeit von der Sonnen oben an das Glaß destilliren / und Tropffen weiß daran haugen / so muß man alsdann das Glaß umbkehren / daß das Kraut und Blühe in Balsam liegt / so zeucht dieser Balsam noch mehrers herauß / und schleust ihn auff / dieses umbkehren muß so offt geschehen als die Tropffen oben anhangen werden / geschicht des Tages über 2. mahl nicht / im May und Junio gar nicht / dann in solcher Zeit schleust die Sonne solche zur destillation erst auff. Aber im Julio und Augusto geschiehet solches gäntzlich / das ist eine wunderliche Sache / seinen Radicem und Essenz zeucht die Sonne herauß / destilliret es zum Oel / und das natürliche Feuer nicht (wie sonsten bey andern Sachen) das geringste aus.

NB. Wann Regen oder Kälte / feuchte Täge / auch des Nachts solle es nicht an der Sonnen stehen / sondern in eine Stuben gesetzet werden / im Ende des Septembris ist es von der Natur gäntzlichen perficiret / mache das Glaß auff / geuß in ein saubers Gläßlein / behalte es zum weitern Gebrauch / das hinderstellige von der Blühe und Kraut ist ein Caput Mortuum und ferners zu nichts mehr nutz.

Usus hujus Balsami Nobilissimi.

Es dienet wieder alle gifftige Pestilentzische Fieber / treibet alles garstige Geblüt aus des Menschen Leib / 3. Tropffen in einen Löffel voll Weins eingenommen / curiret auf diese Weise alle Fieber / worzu vor lindiglich mit Rhebarb. purgieret / treibt auch alles Gifft / es seye animalisch / vegetabil. oder mineralisch / das man das pure Gifft aussen auf der Haut des Menschen hangend siehet. Es ist an einer Persohn so noch an Leben probiret worden / in bey seyn vieler ansehnlicher Leute / deren einer mit giftigen Rauch vergeben worden / welche so hoch auffgeschwollen / daß sie vor Wehetagen unwissend geredet / und als ein unvernünfftiges Vieh / 4. Stunden alda gelegen / biß dieser Balsam darzu kommen / dieser hat das Gifft 3. Tag und Nacht getrieben / daß er gantz weiß als Mehl subtil auf der Haut gelegen / aber mit so hefftigen Schmertzen / das es unmüglich zu glauben / nach 3. Tagen hat das Schwitzen ein Ende genommen / und ist 8. Tage lang solcher Gifft mit grosser Hitze zu den Schenckeln und Sohlen der Füsse hinauß gezogen. Sie hat in den 3ten Tage alle 9. Stunden frische Tropffen /

des gedachten Balsami Roris marini im Wein eingenommen/ jedesmahl nur einen Löffel voll/ wo Gifft/ muß nicht viel Feuchte genommen werden/ wo langwierliche Kranckheiten etliche Jahr seynd/ das der Mensch keine Farbe habe/ der Calor animalis abgenommen/ alle Tage 2. Tropffen in Wein eingenommen/ treibet aus alle Feuchte/ so sich in die Glieder setzet / solche schwere Kranckheiten verursachen/ durch den Schweiß und solviren sich alsobalden/und wüste ich gar keine Kranckheit/ der dieser Balsam nicht möchte annehmlich seyn/und könte gebrauchet werden in der Zeit der Pestilentz/ so bald es anstöst mit Kälte oder Hitze / eines Hauptwehes/ wie allezeit geschiehet/ alsobalden 3. Tropffen in Wermuth-Wein eingenommen/ und sich zum Schwitzen in ein warmes Zimmer ohne Feder-Bett begeben/ reiniget also balden das gifftige Geblüt/ solcher Schweiß abgetrocknet und die Tücher also balden in Laugen geleget/ und gewaschen. Dieses Oel oder Balsam gebraucht Jhro Fürstl. Gnaden Marg-Graff Jacomo de Cramo ein Saphoyscher Fürst Wöchentlich 2. mahl. Jedes mahl 3. Tropffen zu Morgens/ welcher 140. Jahr alt ist worden. Summa dieser Balsam räumt hinweg alle Accidentia, und erhält das Leben in guter Gesundheit/ biß zum ordentlichen Termin des Lebens.

## 59. Balsamus Germanicus, wie solchen ein Chur-Fürst in Sachsen bereiten lassen.

℞. Frische Wacholder Beer 1. ℔.
Lorbeer. ½. ℔.
Piperis, ½ unc. Granor. Paradys. galangæ, diptami albi ana unc. 1. piperis longi 1. qv. Pyrethri, Cariophil. Maceris, Cinamonis aa. unc. sem.

Hæc omnia pulverisentur, ponantur in vitrum, superfunde Vini sublimati optimi Mis. obduretur, stent in infusione, post Rec. Herbæ Mentur. lavendulæ, Pulegii, fœniculi, Nepathæ, Salviæ, Melissæ, Hæ septem Herbæ singularum unc. 4. selectissimæ folia de caulibus accipiantur minutissime incidantur vel contundantur & commisceantur, infundantur in vitrum & superfundatur Vini veteris optimi Mens. II. (Herbæ sint recentes) bene obturatæ stent in Vino, ad dies tres, post destilla per Alembicum, bene munitum, ne quid exspirat in vos Recipiens collige stillantem Liquorem.

Post Rec. Vinum sublimitum de Aromatibus præscriptis infusum. Seyhet solchen davon ab/ dann solcher gar fett ist/ giesset denselben in nechst-geschriben Wasser das von den Kräutern abdestilliret worden / so wird es alles zusammen wie ein trübe Wolcken. Obdura in vitro stent in Sole. post.

℞. Aromata, quæ adhuc humida, ex vino sublimato, pane etiam in Alembicum & destilla ad siccitatem, und demselbigen destillirten Wein auch zum andern Wasser/ und lasse es einige Tage stehen/ darnach nimb eine halbe Mauß Honig/

(optimi

(optimi Mellis, und darzu so viel Loth des ersten Wassers / setze es über das Feuer/ und lasse es auffsieden/ verschaume es wohl.) lasse es alsdann ein wenig erkühlen/giesse es darnach in das erst gemeldte Wasser/ setzet es an die Sonnen/ wohl verstopffet. So scheydet es sich / und wird fein lauter.

Nehmet alsdann oben/ den Gäst herab/ was dan lauter ist/ das gießet in ein ander Glaß/ nehmet auch 1. Quintl. Saffran/ und zerreibet es mit den Balsam / und thut es alles zusammen. So hat man den rechten Teutschen Balsam/ der so voller Tugend / als der zu Alkeyer gewachsen.

Usus.

Hujus Balsami manè Cochlearia duo sumta sequentes habet virtutes.

1. Confortat supra modum Cerebrum,
2. Acuit Visum.
3. Corrigit & mundat Catharros capitis.
4. Insaniam præcavet, und wehret der Unsinnigkeit.
5. Heylet alle Wund-Geschwär.
6. Ist nutz dem Zahnfleisch.
7. Vertreibt Haupt-Wehe und Geschwär des Haupts.
8. Hilfft weder Hertzgespan/ und machet einen sanfften Athem.
9. Expurgat vitiosos Humores.
10. Reiniget den Magen und öffnet desselbigen Verstopffung und stärcket Ihn.
11. Macht Lust zum Essen/ bringet gute Dauung grober Speise.
12. Exhilarat Mentem Tristem.
13. Sanat Apostemata pulmonis.
14. Medetur Tussi.
14. Aperit obstructiones Epatis & Lienis.
15. Hilfft wider das Stechen in der Seyten.
17. Vertreibet das Grimmen im Leib/ das man Colicam nennet.
18. Bringt gute gesunde Schweisse.
19. Stillet den Krampff.
20. Vertreibt die Gelbsucht.
21. Wehret den hinfallenden Siechtag Epilepsia.
22. Vertreibet das kalte Harnen/ und läst keinen Stein in der Blasen (wachsen.
23. Ist auch sehr gut für das Lenden-Wehe.
24. Stillet den Blut-Lauff.
25. Præservat ab Apoplexia.
26. Ist sehr köstlich den Weibs-Bildern / rechtfertiget ihnen die Mutter / und legt wieder alle Wehetagen der Mutter mit ihren Gebrechen.

27. Ist überaus dienlich vor das Zipperlein getruncken und darüber gelegt.
28. Wer es stetigs Morgens und Abends brauchet / der darff sich vor dem Podagra und Schlag nicht befahren.

## 60. Ein überaus köstlicher Balsam und Oel / oder Balsam-Oel zu vielen Kranckheiten und Schäden von Tit. Hrn. G. K. Chur-fürstl. Sächs. Kammer-Meister.

Rec. Des besten Cyprianischen Terpentins 2. Pf. Ligni Aloës ½ Untz. Mastix-Nägelein / Galgant / Zimmet / Zitwer / Muscaten / Cubeben / Weyrauch / Meisterwurtz / Angelic-Wurtz / eines ½ Untz. Fic. 4. Untz. Gummi Traganth. 4. Untz. destillire es zu einem Oel per Retortam gebrauche es wie folget.

1. Ist es gut zur Erhaltung Menschlicher Gesundheit / bewahret den Leib für aller Fäulung / usque ad Tempus à Deo destinatum quotidie 3. oder 4. gut. in calido vino, vel cerevisia accipiantur atque adhibentur.
2. Benimbt Er die Haupt-Flüsse / so du den Ort des Wehethuns darmit salbest.
3. Cerebrum confortat atque memoriam, wie oben gebrauchet.
4. Bringt wieder das Gehör / so man täglich darvon 3. Tropffen in die Ohren lässet.
5. Lindert es die Schmertzen und Flüsse der Augen / so man die Augen berührt und darmit bestreichet.
6. Lässet derselbe Balsam keinen Wurm in Leibe wachsen / ut supra dictum in Leibe genommen.
7. Heylet er alle Gründe Mackel und Geschwüre den Krebß / die Fistel / Wolff und alle andere umb sich fressende Schaden / heylet auch alle Wunden / so darmit geschmieret / oder gesalbet werden / sie seyn so böß als sie wollen.
8. Macht es Lust zum Essen / stärcket den bösen Magen / Morgens und Abends von 4. biß 10. Tropffen in warmen Wein eingenommen.
9. Vertreibet es das Seytenstechen / und ist Wunderbarlich in Pestilentzischen Fiebern / 1. Quintl. darauff geschwitzet.
10. Benimbt allen stinckenden Athem / ist gut für allerley Fieber in Vino.
11. So der Magen auswendig darmit gesalbet wird / machet es gute Däuung / dienet für den Krampff / so von der Kälte kommet / machet hören / und vertreibet die Winde in Leibe.
12. So ein todter Cörper darmit balsamiret wird / derselbe verweset nimmermehr / wer solches nicht glauben will / der bestreiche ein Stück Fleisch 3. oder 4. mahl gegen dem Feuer / und lege es weg / so bleibet es gut / das es erst über viel Jahr mag gessen werden.

61. Krebs-

## 61. Krebß-Oel oder Salbe so gantz roth herüber gehet.

Rec. Krebße q. V. wann sie gar grüne und blaue Schaalen haben/ stosse sie lebendig/ und thue sie in eine wohl beschlagene Retorten/ glebe erstlichen gelinde Feuer/ biß das Phlegma herüber ist/ und ein dick braun Oel beginnet zu gehen/ das treibe biß nichts mehr gehen will/ das Caput mortuum in fundo brenne zu Pulver oder Asch/ giesse sein erst über gezogenes eigen Phlegma darauff/ laß wohl kochen/ dann filterire und coagulire es ein zum Saltz/ dasselbige Saltz thue zu dem herüber gegangenen dicken Oel/ giesse darauff 3. mahl so viel Spiritus Vini als das Oel zusammen wiegt/ setze es ein zu digeriren/ einen Tag und drey/ biß sich der Spiritus Vini bluth roth färbet/ denselben Extract giesse ab/ andern Spiritum Vini wieder darauff digerire wie zuvor/ das thue 3. mahlen unter einander biß der Spiritus Vini sich nicht mehr färben will/ und alle Krafft samt dem Saltz extrahiret ist/ das behalte biß zum fernern Gebrauch/ Rec. gar gesottene feine rothe Krebß-Schaalen/ stosse sie klein/ noch so viel als des Oels anfänglichen gewest/ und halb so viel Krebs-Augen auch klein gestossen/ thue es zusammen in einen Glaß-Kolben/ giesse vor bereit rothen Extract mit den Spiritu Vini darauff setze es in das Balneum/ und destillire mit gar gelinden Feuer den Spiritum Vini allen herüber/ das es gar trocken in fundo liegen bleibet/ solches thue zusammen in eine wohlbeschlagene Retorten/ und destillire aus den Sand herüber/ so gehet ein Bluth rothes dickes Oel herüber/ daß es sich also bald wenn es kalt wird in eine rothe Salbe coaguliret. NB. So man haben will das es wohl riechen solle/ so mische man darunter Species Diambræ Muscaten-Blumen/ Nägelein/ aa. 1. Quintl. vermische es wohl d. e. a. hiervon Abends und Morgens mit einem Löffel voll warmen Bier 3. oder 4. Tropffen eingenommen/ ist eine vortreffliche Medicin vor alle die so inwendig verwundt und Geschwulst spühren/ Item so sich einer in ein Glied verrucket/ gestossen oder gefallen/ &c. wäre/ und also nur gegen ein gut Eychen Feuer ein wenig euserlich schmieret/ so hilfft es zur Stund &c.

## 62. Sehr Secreter Wund-Balsam.

Rec. Cyprianischen Terpentin so über Venedig kommet/ und in Leib genommen wird/ 5. Quintl. und gleich so viel Johannis Oel des rothen/ zerlasse es unter einander/ hernach nimb Gummi Elemi, zerlasse es besonder/ und giesse es darunter/ hernach lasse es erkalten/ und so es halb kalt worden/ so giesse ein wenig destillirt Wachs-Oel darunter so ist er gerecht.

Das Pondus ist nicht gewiß/ nur daß des Gummi Elemi so viel seyn solle/ daß es die Consistenz geben möge/ so du mit 1. oder 2. gut. in kaltes Wasser geworffen/ probieren kanst/ also daß der Balsam dünner sey/ als eine Salbe/ und doch dicker als ein Oel.

Dieser

Dieser Balsam heylet gleich Augenscheinlich besonders/ wann Er zu Wunden gebrauchet wird/ so noch von frischer Verletzung warm ist/ mit Fäßlein eingeleget/ und nur ein gelbes Tractiv darüber gebunden.

### 63. Bewehrtes Balsam=Oel/ mit welchen sich einer die Zeit seines Lebens bey Gesundheit erhalten kan.

Rec. Des feinesten Terpentins 3. Pf. Ligni Aloës ½ Untz. Cubeben/ Mastix/ Nägelein/ Galgant/ Weyrauch/ Zimmet/ Zitwer/ jedes 5. Untz. Rad. Ostrut. und Angelica=wurtz eines jeden ½ Untz. Feigen=Safft 3. Loth. Tragant 2. Untz. destillire es aus den Sand zum Oel/ darvon brauche täglich 3. oder 4. Tropffen in warmen Wein oder Bier.

Es vertreibet alle Fieber/ in Wein eingenommen/ auch alles Stechen/ den Wolff/ Fisteln/ Krebs 2c. damit bestrichen/ lindert alle Flüsse und Schmertzen der Augen/ dienet sonderlich in Pestilentz Zeit.

Wann es in die Ohren getreufft wird/ bringet es das verlohrne Gehör wieder/ benimbt alle Flüsse des Hauptes/den Würbel darmit bestrichen/ stärcket Hertz/ Hirn und Gedächtniß/ verhütet alle Fäulung/ solches ins Fleisch gestrichen/ dasselbe ein Jahr hingelegt/wird es sehen wie zuvor.

### 64. Das sehr bewehrte Eydechsen=Oel für contracte Glieder.

Suche und fange eine lebendige Eydechsen mit Schwantz und mit allen/ das nichts daran mangelt/ ist eine Manns=Persohn contract/ so nimb eine grüne Eydechse/ dann solche ist das Männlein/ ist es aber eine Weibs Person/ so nimb eine fahle/das Weiblein/ nimb dann 1. Pf. gutes Baum=Oel/ seude die Eydexen in Oel/ das man kein Fleisch darinnen spühren möge/ seyhe das Oel durch ein Tuch daß die Beine alleine zurucke bleiben/ mit diesen Oel schmiere die Glieder/ so contract bey der Wärme.

### 67. Oleum Muscarum Antipestilentiale.

Rec. Fliegen q. V. stosse sie/ und thue solche in eine gläserne Retorten/ und destillire es aus den Sande/so gehet erstlich ein Wasser/postea ein schwartzes Oel/das ist gut die Bubones in peste darmit inungiret/ ziehet gewaltig das Gifft aus/ und bringet sie zur Heylung.

### 68. Contra Febres præsertim 4. &c.

Rec. Pulv. gentian. rubr. 2. unz. divid. in 2. part. æqu. in Wein oder Cardebenedicten Wasser etwas Zucker vermischt/ daß es nicht allzu bitter seye/ sudet Æger ingruente Paroxysmo, repetatur aliquoties. Item lapid. Lyncis pulv. à scrup. sem. ad drachm. sem.

### 69. Specificum Antifebrile in intermittentibus.

Rec. Antim. Diaph. cort. rad. chinæ chinæ aa. scrup. sem. Salis armon. depurat gr. 10.

gr. 10. ad 18. Olei Caryoph. gut. 3. oder 4. divid. in 2. p. æqu. ante Paroxysmum.

68. Spiritus Antipodagricus.

Rec. Spir. Urinæ per Baln. fact. Spiritus Vini aa. unc. 2. in qua dissolv Camph. drachm. 1. Salis urinæ fixi unc. sem. circulentur Partes dolentes per plumam angestrichen/ je öffter/ je besser.

69. Balsam zum Gliedern von Schlag gerühret.

Rec. Flor. Lavend. 1. ℔. Spir. Vini 1½. ℔. laß putrif. in fimo equino 3. oder 4. Wochen/ destillire es etliche mahl/ darmit die Glieder gesalbet/ und alle Tage 1. Loth desselben eingenommen.

70. Arcanum summum zu contracten Gliedern.

Rec. Terpentin mit Spir. Vini in einer sondern Capellen separire dieses Oel von Spir. Vini thue ihn in ein Glaß / geuß olei vitrioli gar gemach guttatim hinein / sonst zerstößt es das Glaß / mit diesen Balsam die contracten Glieder geschmieret.

71. Eine warhafftige Linderung für das Zipperlein und Gicht / so den Schmertzen also balden hinweg nimbt.

Rec. Des aller besten Spir. Vini q. s. darein thue 6. Loth. Campher/und 6. Loth geschabte Vened. Seyfen/ dieses alles 3. Tage an der Sonnen oder Wärme stehen und solviren lassen/ alsdann ein Federlein genommen/ in diese materiam geduncket/ und den schmertzhafften Ort darmit geschmieret/ so wird es also balden besser probatiss.

72. Balsamus Saturni.

Rec. sacchari Saturni 2. Untz. pulversire und thue es in ein Kolben geuß des besten olei Juniperi 4. Untz. darauff stelle es in gelinde Wärme/ biß das Oel bluth roth wird/ geuß ab und rectific. mit Spir. Vini so ist es fertig.

Mit warmen Wein die Wochen 3. oder 4. Tropffen auf 1. mahl/ etliche mahlen gebrauchet/ heylet Lungen Sucht/ Keichen/ schwehren Athen/die Schwindsucht/ Seyten wehe/ und stechen/ und wer mit einen alten dürren langwierigen Husten behafftet.

73. Spiritus vitrioli summe Volatilis Arcanum in Caducô.

Calc. Vitriol. an der Sonnen/ oder hinter den Ofen / biß Er weiß wird und von sich selbst zerfält/ alsdan giesse auff 1. Pf. Vitrioli 1. Untz. Spir. urinæ so bekomst du einen Spir. Vitriol. so flüchtig/ das er kaum in einen Glaß zu behalten ist.

74. Ein köstlicher Spiritus Vitrioli wider den Schlag.

℞. Des besten Vitrioli auf die gilbe Calc. 4. Pf. gebrant Hirschhorn 1. Pf. reibe es wohl unter einander auff einen Stein/ und inlutire es mit Spir. Vini rectif.

so viel als es fast und an sich ziehen kan/ das es eine Pasta werde/ thue es in eine Glaß Retorten die wohl beschlagen seye/ treibe erstlichen linde/ darnach auff das stärckeste/ und auff 4. ℔. stelle in den Recipienten 2. Loth auf das kleineste zerschnittenen Campher vorgeschlagen werden.

### 75. Alkaheſt Glauberi.

Darzu wird der Salpeter also figiret/ reibe ihn klein auff einen Stein/ das Pulver trage in einen Tiegel/ setze solchen in glühende Kohlen/ lasse ihn wie Wasser fliessen/ alsdan würffe ein Stücklein glühende Kohlen hinein/ lasse es mit den Salpeter verbrennen/ dieses thue so lange/ biß der Salpeter sich nicht mehr anzündet/ so bleibet eine weiß grüne massa zurucke/ welche Nitrum alcalisatum est. Nimb des figirten oder alcalisirten Nitri, solvire es in heissen Wasser/ das solvirte filtrire durch ein Papier der Calatur, evaporire im Evaporier-Glasse fast biß zur Trocken/ so bleibt auff den Boden ein scharffes Saltz/ nemblichen ein Sal Nitri fixatum, depuratum das von seinen Kohlen befreyet ist/ dieses Saltz setze in eine Irrdene verglasirte Schüssel an einen feuchten und kalten Ort in den Keller/ lasse es daselbsten so lange stehen/ biß es sich in einen liquorem verändert/ diesen liquorem decantire und behalte/ dieses ist nun der Liquor Nitri fixi, oder Alcaheſt Glauberi.

Oder nim also alcalisirten Salpeter/ setze ihn mit einen Tiegel 24. Stunden an einen kalten Ort/ so kanst du ihn mit einen Messer von Tiegel schaben/ stelle dann das Sal alcalisatum über eine Glaß-Tafel in den Keller/ und lasse es sich solviren/ das solvirte filtrire durch ein Pappier. Dieses ist ein Menstruum Universale.

### 76. Aqua Mercurialis Mirabilis mit welchen Wunder Dinge außzurichten.

Man nimt gerechten Soda 1. ℔. sehr fein Zinn $1\frac{1}{2}$. ℔. Mercurii 3. Unc. lässet es zusammen schmeltzen/ hernach nimt man das gantze Amalgama, und thut es in eine Retorten/ so werden ohngefehr 4. Unzen Wasser darvon kommen/ welches man dan folgender Gestalt gebrauchen kan.

Mit solchen Mercurial-Wasser kan man nun eines jeden Patienten Complexion am besten erkennen/ und ein jeder erfahrner Medicus seine Medicin darnach einrichten/ wann er also darmit verfähret/ wan Er von diesen Wasser ein oder 2. Tropffen in des Patienten Urin giesset/ so wird man also fort die viererley Feuchtigkeit sich scheiden sehen/ und in welchen man nun die reinste materie siehet/ die solle es seyn/ welche die Oberhand hat/ und wird sich etlich mahln verändern/ nachdeme dieselbige mangelhafftig ist/ oder der Gesundheit schadet.

Die Soda, ob sie auffrichtig/ wird also probiret/ man nimt darvon etwas in die Hand/ und schütlet 2. oder 3. Tropffen Citronen-Safft darauff/ wenn sie nun also balden schön Bluthroth wird/ so ist es gerecht und tüchtig/ wo nicht/ so tauget sie auch nicht.

77. Die

77. Die Spiritus Aquæ fortis zu figiren.

℞. Wein-Reben Asche / und mache eine sehr starcke Laugen darauß / lasse die Laugen hernach abrauchen zu einen schwartzen Pulver / dasselb ge solle man reverberiren / doch also das es nicht schmeltze / hernach in warmen Wasser solviret / und durch ein Papier filtriret / das es rein durchlauffe / wie ein Crystall / das solle man hernach wieder Coaguliren / so findet man ein schönes weißes Saltz am Boden / mit diesen Saltze kan man die Spiritus Aquæ fortis zu Grunde schlagen / doch fein langsam / es stösset sonsten alles entzwey / alsdann geben sich die Spiritus zu Grunde / dann solle man die Phlegma in B. M. lind herüber / oder darvon destilliren / so bleibet in fundo ein fixes und flüssiges Saltz liegen / das Saltz thut nun viel in unreinen Schaden / so man desselbigen ein wenig darein leget / das Weinstein-Saltz hat gleiche Krafft / das es die Spiritus Aquæ fortis figiret / so man es mit Aquæ fort solviret.

79. Das die Farben der Kräuter über den Helm steigen.

Destillire von Rosen oder andern Blumen das Wasser / Calcinire die feces usque ad albedinem, setze dem Calcinirten ein gut Theil frische Blumen zu / geuß das vorige destillirte Wasser darüber / laß ein wenig digeriren / dann destillire es wieder herüber.

80. Menstruum Vegetabile darmit man auß allen Vegetabilibus und Mineralien ihre Essenz ausziehen / auch Perlein Corallen und Edelgesteine mit solviren und extrahiren kan.

℞. Im Herbste wann die welschen Nüsse reiff sind / die grünen Schalen darvon / so viel du wilst / dieselben zerstosse / und geuß darauff rein Brunnen Wasser / in einen Kupffernen Kessel gethan / und ein $\frac{1}{2}$ Stunde sieden lassen / so wird eine grüne Laugen darauß / die giesse durch einen spitzigen wollenen Sack / das sie fein sauber und lauter seye / die hebe auff / und nimm der Schalen / die im Sacke verblieben / calcinire sie / und ziehe das Saltz heraus / und giesse diese beyde Laugen zusammen in einen Kessel / und siede sie so lange / biß das es oben eine Haut gewinnet / dann hebe es ab von den Feuer / und lasse es 3. oder mehr Tage in den Kessel stehen / biß das es oben eine Haut gewinnet / oder biß das es zu Crystallen anschiesset / wie ein grüner vitriol, umb dieses Vitrioli 1. p. und mischet 3. partes Dohn darunter / thue es in eine Retorten / und treibe die spiritus daraus / wie man den gemeinen Spiritum Vitrioli machet / den rectificire noch 1. mahl und verwahre ihn.

NB. So du die Laugen aus den verbranten Nußschalen nicht gerne machen wilst / so nim von der ersten Laugen 1. Maaß / und thue 1. Hand voll gemein Saltz darein / und koche es wie vorgemeldet / so bekommest du auch einen Vitriolum.

81. Spiritus Roris Majalis.

℞. Rorem Majalem misce cum triplo Boli. Armen. pelle per Retortum, lege eine grosse Vorlage vor / das wann sie nicht groß genug / so zerschlägt es sol-

chen in stücken/ denn er ist so Spiritualisch/ das nicht zu beschreiben/ der beste Weeg ist/ wenn man 2. grosse Vorlage hinter einander verleget/ da die eine in fundo auch ein orificium hat / daß man die andere daran legen kan. Erit Menstruum Mirabile.

Spiritus Rosarum ardens.

℞. Rosen eine gute Quantität/ stosse sie wohl ein deinde exprime succum quem aquâ Com. admiscendo destilla, habebis bonam Aquam Rosarum, die exprimirte Rosen welche wieder mit Aqua Com. wohlan destilla giebt wieder gut Rosen-Wasser/ auff diesen Weg kanst du sehr viel darvon bringen.

Den exprimirt succum lasse an der Sonnen oder Wärme stehen/ so verjähret er tunc destilla & habebis bonum Spiritum Rosarum.

83. Spiritus Rosarum alio modo.

℞. Rosar. recent. vel in aëre siccat. q. v. superfunde Spiritus vini optimi vel Aquæ Hungaricæ q. s. digere per aliquot dies & destilla per M. B. diesen Spiritum schütte über frische Rosen & procede ut prius diß 3. oder 4. mahlen über frische Rosen wiederholet/ giebt einen sehr starcken und wohlriechenden Rosen-Geist.

84. Rectificatio Spiritus Vini sine aëre igne.

℞. Salis Tartarii q. v. ad 1. ℔. Spiritus Vini non rectificati thue solches in einen unabgeschnittenen Glaß-Kolben/ giesse den Spiritus Vini darüber / vermache das Glaß auff das beste/ so wird das Phlegma das Sal Tartarii zu einen Oel machen/ das dann durch ein Separator von ein ander wieder zu scheiden / das oleum Tartari coagulire wieder zu einen Saltz ein/ und schütte den Spiritum Vini zum andern mahle darüber/ so wird das Sal Tartari wieder zu einem Oel/ dann scheyde den Spiritum Vini abermahln durch ein Separier-Glaß darvon/ und coagulire das oleum Tartari wieder ein/ wann nun solcher Spiritus Vini zum 3ten mahl auffgegossen wird/ so solvirt sich kein Sal Tartari mehr/ sondern bleibet als ein Saltz liegen/ also erlanget man einen fürtrefflichen Spiritum vini der mit den Sale Mercuriali Tartarii auff das beste uniret / wormit sehr viel aus zurichten / absonderlich zeucht er aus einen jeden Mercurio præc. seine Tincturam ad Medicinam.

85. Menstruum Philosophicum.

Aus der gemelnten Erden wird ein Saltz gezogen/ daraus ein Spiritus gemachet wird/ welcher das Gold gleich röthlich auff solviret. E. Gr. Es gehet einer auff eine Wiesen / da schön langes Graß wächst/ ( doch man weiß das dasselbige Ort nicht viel getunget worden ist mit Mist ) da hebet man eines Knies tieff an zu graben/ und nimbt die Erden aus denselben Loch / thut ihn in grosse Zucker-Gläser stellen solche auff einen faulen Heintzen über Nacht/ den Tage aber an die Sonnen/ und zu Nacht auf den faulen Heintzen/ so findet man an Morgen in superficie der Erden ein schönes weisses Saltz / das nimbt man ab mit einen Silbern

bern Löffel/ und nimbt die Erden/ lauget solche mit Wasser aus/ filtriret es rein/ und seud es in einen Kessel ein/ so bleibt ein Saltz darhinten / darauß wird ein Spiritus getrieben/ welcher mit den vorigen Sale so auff den faulen Heintzen aus der Erden sich sehen läßt acuiret &c. so solviret es Gold also balden röthlich auff / so es einmahl oder 2. cohobiret wird. Sapienti sat.

### 86. Essentia Tartari Vera.

Erstlichen den Tartarum crudum in eine Retorten gethan / einen grossen Recipienten fürgelegt/ und in blossen Feuer destilliret/ so lang biß der Tartarus gantz calciniret in den Retorten bleibet/ hernach die Retorten zerschlagen / und den Todten-Kopff in ein Wasser geleget/ darinn solviren lassen/ hernach das solvirte Wasser in einen Balneo lassen abziehen/ biß das Saltz trucken bleibet/ in den Boden/ darnach einen guten Spiritum Vini daran gegossen/ und 5. oder 6. Tage in digestione stehen lassen/ alsdann wird der Spiritus Vini gantz roth/ hernach solchen Spir. Vini wieder abgezogen in den Balneo, biß der gantz roth in den Boden geblieben/ welches dann hernach Vera Essentia Tartari ist/ so man von solchen 1. Tropffen in ein Glaß mit Rosen-wasser thut/ und darvon einnimbt/ treibt alles unreines von Geblüt durch Schweiß/ und öffnet alle inwendige Verstopffung.

### 89. De Volatilisatione Spir. Vini.

Nehmet einen Spir. Vini, der noch etwas Wasser bey ihm hat/ den destillire wohl verschlossen herüber/ das thue 8. oder 10. mahl/ doch lasse allezeit die Feuchtigkeit darbey/ so wird man befinden/ das es allezeit wird flüchtiger worden / ja endlichen gar nur wie eine Lufft herrüber gehen/ die Ursach dessen ist/ das je öffter es herüber destilliret wird / je mehr sich die hitzige Lufft in die poros des Cörpers setzen/ und denselben rectificiren kan/ dannenhero komt es/ daß so die Chymici etwas flüchtig machen wollen/ sie dasselbige öffters herrüber destilliren/ und also konten sie in diesen beyden Regnis alle Sachen nach Belieben flüchtig machen. Es geschicht auch in den metallischen Regno, wann nur das starcke Feuer ihnen recht in die Poros greiffet/ wordurch sie rareficirt und volatilisiret werden.

### 90. Tinctura Vini Rhanani.

℞. Rhein-Wein/ destillire den Spir. Vini linbiglich/ darvon rectificire denselben noch 1. mahln/ dann lasse das übrige/ so in den Kolben ist/ in einen Balneo gemachsam verrauchen/ biß auff eine Honig dicke / darüber giesset man den vorigen rectificirten Spiritum Vini, setzet es in die Digestion zum extrahiren/ das extrahirte filtriret/ und alsdann verschlossen aufgehebt/ so wird man befinden einen hoch rothen Rubinischen durchsichten Liquorem bitterlichen Geschmacks.

### 91. Eine sonderliche Art den Spiritum Vini Tartarisatum zubereiten.

℞. Tartari Crudi q. v. last solchen in einen Zieglers oder Haffners Ofen brennen ad albedinem, extrahire/ und coagulire das Saltz/ daraus dessen 1. ℔. Spiritus Vini rectif. Mens. 1½. oder 2. thue es zusammen in ein Glaß/ stelle es in einen Glaß wohl vermacht zu digeriren/ auf ein paar Monat lang / hernach per Retortam aus dem Sand herüber destilliret. NB. Doch muß der Retorten-Halß wohl niedrig gerichtet seyn/ so gehet 1. der Spiritus Vini, nachgehends erhebt sich das Sal Tartari und gehet in Gestalt grosser Blasen herüber in den Spir. Vini, und wird doch gleichsam nicht darinnen gespühret / das hinterbliebene Saltz ist hernach ohne allen Geschmack oder Schärffe einen Trippel gleich.

NB. Mit diesen Sal. Tart. kan auch die Hepar oder auch Panacæa Antimonii zu gleich digeriret/ und per Retortam destilliret werden/ so steiget die Essentia Antimonii schön Gold gelb mit herüber / welche in vielen beschwehrlichen Zuständen Wunder würcket.

Item mit diesen Spiritu Vini Tartarisato die Species Croci, Aloës & Myrrhæ extrahiret/ so bekommet man ein vortreflliches Elixir Proprietatis.

In Summa dieser Tartarisirte Spiritus Vini ist gleich als ein Univerlal Menstruum in Medicinâ zugebrauchen/ wegen seiner wunderlichen Krafft/ Tugend und Würckung.

NB. Wann man der hinterbliebenen Trippelmäßigen Erden eine zimliche Quantität zusammen bekommet / kan man einen Haffner allerley Geschirre darvon machen lassen/ werden den Porcellanischen gleich / welches aber hart zu glauben.

### 92. Spiritus Vini Mineralis zu extrahiren die Metallen.

Thue ein gut Aquafort in B. M. von seiner Phlegma biß auff die Olität gleichsam abziehen/ diß thue in ein hoch unabgeschnittenes Glaß/ darauff ein Cahobir-Helm/ mit den Recipienten wohl verlutirt/ setz in eine kalte Aschen-Capellen/ geuß aber zum Loch fein gemachsam einen Spiritum Vini hinein / dessen halb so viel als der abgezogenen Phlegma gewesen/ das Loch verlutire gar geschwinde/ lasse es 2. oder 3. Stunden stehen/ biß es versausset/ darnach mache auff 3. 4. 5. oder 6. Tage ein gar gelindes Feuer in Ofen / darmit sich die Spiritus wohl vereinigen/ alsdann destillire den Spiritum aus der Aschen/ so lange die Tropffen gehen/ den Spiritum abgehebt/ und 2. mahlen in B. M. destilliret oder rectificiret vor seiner grünen Wässerigkeit. Jetzt geuß das Blutrothe Oel / so von den Spiritu Vini darhinten geblieben/ von seinen schwartzen fecibus ab/ das reucht wie ein Malvasier/ in einen frischen Kolben/ ins B. M. gesetzt/ zeuchs ab / das ein

ein dicker Liquor bleibt/ darüber giesse den vorigen abdestillirten Spiritum Vini den solviret das Oel gantz Blutroth in sich / und schlagen sich zimlich viel schwartze feces nider/ darvon geuß die solution ab/ und destillire in B. M. biß auf seinen Liquorem der noch röther ist/ als der vorige/ und auch feces setzet/ das repetire so lange/ biß sich keine feces mehr setzen/ und so du in Gold arbeiten wilst / so thue auff 2. ℔. Aquafort 2. Loth von gemeinen Saltz sublimirten Salmiac solvire darzu/ das vorgemeldte Aquafort solle von Nitro und Vitriolo ana. destilliret werden.

### 93. Menstruam sive Liquor Sylvianus omnia solvens.

Rec. Spiritus Vini rectif. 3. p. Spirit. Tartari 2. p. Spirit. Salis armoniaci 1. p. m. und rectificire es/ wann es zur Medicin gehöret/ über Eniß oder Zimmet.

### 94. Mercurius seu Sal Vini Cœleste secretissimum.

Rec. Tartari albi pulveris. 1. ℔: Salis Tartari fixi ½. ℔. misce fülle mit diesen beyden einen gläsern Kolben mit auf den 4ten Theil/ & superfunde 3. ℔. Spir. Vini Rectif. und lutire den Helm alsobalden darauff/ dann wann diese beyde als Tartarus Crudus acidus & Sal Tartari fixum urinosum, als Feinde zusammen kommen/ so arbeitet das eine Contrarium in das andere/ und geben in solchen Streit einen sehr subtilen Spiritum und herrliches Sal Essentiale von sich/ welchen Mercurius der Spir. Vini in der destillation mit sich überführet / wann dann dieser Spir. Vini durch die Flamme consummiret wird / so wird der Mercurius oder das Sal Essentiale entbunden / und gehet mit der Flamme über in das Receptaculum, und wird mit den Phlegmate gefangen / darauß er dann wiederumb per destillationem in B. Vaporis geschieden wird. Dessen Tugenden sind unbeschreiblich / absonderlich in Podagra, Stein/ und allen Tartarischen Kranckheiten penetrirt das gantze Corpus, öffnet alle Verstopffung des Leibes/ befördert den Harn und Schweiß/ stärcket Hertz und Niern. dos. Gr. 1. biß 2.

### 95. Grosses Secretum die Tinctur oleum und Quintam Essentiam aus allen Vegetabilibus ohne einige destillation auf eine unerhörte und niemahls bekante Weise zu erlangen.

Man extrahiret aus was für einen Vegetabili man will/ mit Spir. Vini rectificat die Tincturam scheidet die fœces darvon/ filtrirt es auf das reineste/ thut es in ein Phiol Glaß/ u. gieß den 4ten Theil/ als viel daß Sp. Vini gewesen/ Spir. Sulph. darauff/ läst

es

es in heißen Sand ein baar Tage in digestione stehen/ so steiget das oleum und Tinctur des vegetabilis schön roth in die Höhe schwimmet oben auff/ und der Spiritus Sulphuris vereiniget sich mit den Spir. Vini, hat gantz keine Gemeinschafft mit den Essentia Vegetabilis, welches man dann nach der Kunst von einander separiren kan.

Den Spiritum Vini kan wann in Balneo auch wieder vom Spiritu Sulphuris scheiden/ und beydes wieder allein haben.

96. Alle olea Vegetabilia auff eine Secrete Weise zu destilliren/ das man 2. oder 3. mahl mehrers bekomt/ als per Vesicam auff die alte Manier/ darbey sehr viel verlohren gehet und verschmieret wird.

Man nimbt zum Exempel gröblicht zerstossenen Zimmet oder Nägelein/ oder was man selbsten will/ füllet einen gläsern Kolben damit an/ giese so viel Spiritus Salis rectificati darauff/ das die Materien in Kolben darmit bedecket seyn/ dann lutirt man einen zugehörigen Helm darauff/ setzt das Glaß in eine Sand-Capellen/ giebt per gradus Ignis, das der Spiritus Salis kochet/ so steiget mit ein wenig phlegmate alles Oel herüber/ dann der Spiritus Salis durch tringet wegen seiner Schärffe das Lignum, Negelen ꝛc. machet das Oel ledig/ das es desto lieber übersteiget/ so kan es auff solche Art wegen grosser Menge des Wassers in Kupffern Gefässen nicht viel verschmieret werden/ und verlohren gehen/ sondern wird in kleinen Gefässen mit wenigen Wasser aufgefangen/ da es dann gar leichtlich von niemanden zu separiren/ wann nun die Destillation vorbey/ gieſt man den übrigen Spiritum Salis (denn er gehet nicht mit herüber von den Vegetabili ab/ das ruckständige thut man in eine irrdene oder beschlagene Glaß Retorten/ und treibet mit starcken Feuer den Spiritum Salis gar davon.

98. Secretum Magnum das Sal Tartari gantz flüchtig/ und den Spiritum Vini hingegen Corporalisch zu machen.

Dieweilen an den gemeinen Wasser zu seiner Reinung/ und dann zu seinen Gebrauch/ absonderlich zum Ausziehen der Salien, nicht wenig gelegen/ als solle aller vörderst dessen purification angezeiget werden.

Mann nimbt des Regenwassers nach genügen/ thut solches in gläserne Gefässe/ bedecket es nur schlechter dings mit höltzern Brätlein/ darmit nichts hinein fallen kan/ und setzet solche Geschirr in einen feuchten oder kühlen Keller/ lässet es etliche Wochen lang als 5. oder 6. stehen/ so werden sich ziembliche Feces oder Unreinigkeiten gen Boden setzen/ das reine giesset man ab/ filtriret und thut es wieder in die Gläser/ eine Wochen lässet es aber stehen/ so setzen sich auf das neue feces, wann aber nicht so lange mit umbgehen will/ so thut man nur Sand in die Gläser/ schüttelt es umb/ so setzen sich in kurtzer Zeit alle Unreinigkeiten gen Boden/ und kommet man dann also eher zu seinen Verlangen.

In

In solchem zubereiteten Wasser solviret man nun calcinirten Weinstein / so viel man verlanget / lässet die Solution so lange stehen / biß sich alle Feces gen Boden gesetzet haben / dieweilen aber in gedachten Fecibus noch ein mehrers des Salis Tartari enthalten / nimmt man solche nach der Abgiessung der gedachten Solution, macht es trocken/reverberirt solche nach gebührender Weise doch sehr gelinde/und extrahirt dann auf das neue mit obbesagtem Wasser das Saltz aus/ und dieses wiederholet man so offt und viel / biß daß gantz kein Sal mehr in den Fecibus des calcinirten Tartari zu finden. ꝛc.

Dieses reinen Salis Tartari nimbt man nun bey einem halben ℔. und gießt darauf des allerbesten Spiritus vini rectificatissimi, aber nur so viel / daß das Saltz darvon wie ein Muß oder Brey werde / und der Spiritus vini nicht darüber gehe / dann vermacht man die Phiolen (welche groß seyn muß/ auf das beste/ lässet es also 24. Tage in gar gelinder Digestione, worzu das Balneum am besten / stehen / darnach destilliret man den Spiritum vini sehr gelinde darvon ab / den herüber gegangenen Spiritum vini giesset man wieder zuruck auf das Sal Tartari, verfähret darmit wie zuvor / welches nun also offt und viel / ja gar biß auf das 12.te mahl wiederholet / oder so lange mit verfahren werden muß / biß das Sal Tartari allen Spiritum vini in sich gezogen / und nur ein bloses Phlegma von sich giebet / nemblichen in der Destillatione, welches dann mit frischem rectificirten Spiritu vini auf das neue wieder also anzufangen ist / und so offt auch wiederholet werden muß / biß sich solcher mit dem Sale Tartari gäntzlich coaguliret hat. So nun solches auch richtig geschehen / und besagtes Sal Tartari gantz trocken ist/reibet und vermischet man es mit 3. mahlen reiner Terræ Lemniæ, oder Sigillatæ, thut es in eine Retorten/ und destilliret per gradus herüber/ zuletzt aber mit starckem Feuer / so gehet ein schöner goldgelber Spiritus herüber / welcher aber auf das neue wohl dephlegmirt werden muß. Was nun mit solchem hernach außzurichten / werden erfahrne Aertzte schon wissen. Nur dieses ist zu melden / wann man das Gold dahin gebracht hat / daß ein schöner subtiler Scharlach-rother Kalch daraus worden / so kan mit besagtem Spiritu dessen Tinctur gar leichtlichen extrahirt werden. ꝛc.

## 98. Den Spiritum und Sal urinæ volatile auf eine sonderbare Art fürtrefflich zu machen.

Man nimbt frischen Urin von jungen Knaben/die stetigs Wein trincken / darmit füllet man einen grossen Topff an / lässet solchen bey gelindem Feuer fast auf die Helffte abrauchen / dann stehen und verkalten / deß andern Tages füllet man solchen wieder mit besagtem Urin an/lässet ihn/wie zuvor/bey gelindem Feur/aber so weit abrauchen/dann wieder erkalten / dieses Nachfüllen und Abrauchen wiederholet 5. oder 6. mahl/das letzte mahl aber lässet man solchen biß auf eine Hönig-Dicke verrauchen / so wird man einen sehr scharffen spirituosen Geruche verspühren / alsdann höret man auf / setzt das Ge-

Geschirr an die Lufft / so wurd es Anfangs gantz hart / so es aber etliche Tage an solchem gestanden / so wird die Materi gantz weißlich / und resolvirt sich in einen dicken Liquorem, welchen man dann mit reinen Pottaschen vermengen / und in eine am Bauch sehr weiten und mit einem langen Rohr oder Halse versehene Phiolen / und einen sehr weiten Helm / und wohl in verlutirter Vorlage zu destilliren / einrichten / und also per gradus herüber destilliren muß / so gehet anfänglichen ein reiner subtiler Spiritus Urinæ; und hernach das Sal volatile herüber / darbey aber grosser Fleiß anzuwenden / daß man / wann das Phlegma beginnet zu kommen / so wohl den Helm / als die Vorlage / mit frischem verwechseln / und solches Phlegma, (welches / so es wieder auf dergleichen / biß zur Hönig-dicken eingekochten Materi / von Urin gegossen wird / hernacher in der Destillation zum reinesten und besten Spiritu wird /) oder man kan mit solcher auß dem Residuo das Sal fixum extrahiren. So man nun dieses Spiritus ½. Pf. zu einem ½. Pf. des besten rectificirtesten Spiritus vini, nach und nach giesset / so werden sich beyde in momento zu einem vollkommenen Saltz eincoaguliren / worvon hernach an einem andern Ort mit mehrerm. Ein erfahrner Artista wird schon wissen / was mit solchem zu thun seyn wird / mehrers darvon zu melden ist unnöthig.

### 99. Menstruum cœlicum exuberatum, das Gold und alle Metallen solviret / und mit sich über den Helm führet.

Man nimbt deß auf das beste rectificirten Spiritus Urinæ. deß auf das höchste rectificirtesten Spiritus Vini 3. Pf. vermischet und giesset beyderley Spiritus nach Gebühr untereinander / so wird sich alles auf einen Tropffen in ein rechtes Saltz coaguliren und verwandeln; Dieses wird nun klein gerieben / in einen engen und hohen Glaß-Kolben gethan / und ein weiter Helm aufgesetzet / dann in eine Sand-Capellen eingesetzet / per gradus Feuer gegeben / so erlanget man fast den halben Theil Salis volatilis vini & urinæ, nebenst etwas gar wenigen sehr feurigen Liquoris, und bleibet das übrige in einem übelriechenden Phlegmate zurucke. Der feurige Liquor so in gar wenigem bestehet / wird mit so viel rectificirten Spiritu Vini vermischet / und das auß sublimirte Saltz darunter vermenget / auf das neue wieder in den Glaß-Kolben gethan / und allerdings / wie zuvor / darmit verfahren / so bekommet man etwas mehrers deß Salis volatilis und deß feurigen Liquoris, im Kolben aber bleibet wieder ein stinckendes Phlegma zurucke. Wann nun dieser Labor mit frischem rectificirten Spiritu vini bey 10. oder 12. mahlen also wiederholet und reiteriret wird / so wird endlichen alles Sal volatile in dem feurigen Liquore herüber gehen / welcher Liquor dann von denen Philosophis Menstruum cœlicum genennet wird / so das Gold und alle Metallen über den Helm mit sich herüber führet.

NB. Wann in solchem feurigen Liquore reines Sal Tartari auffsolviret wird / führet es solches mit sich über den Helm.

100. Q.

### 100. Oleum & Acetum Mellis Paracelsi, summum Arcanum, daß alle Metallen und Steine resolviret / und der warhafftige Acetum radicale ist.

℞. Mell. das thue in einen Kolben / mit Baum-Oel bestrichen / einer querch Hand hoch / das andere lasse wieder herauß lauffen / fange gemachsam zu destilliren per arenam; so gehet ein schön klar weiß Wasser herüber / du must aber jetzo den Helm nicht vest verlutiren / darmit du ihne zur Zeit abheben kanst / wann nun kein Wasser mehr gehen will / so ist der Hönig zehe und schwartz-braun worden / und hat eine starcke Haut; Nimb den Kolben ab / und steche mit einem spitzigen Holtz 2. oder 3. Löchlein in den Hönig / alsobalden gehen weisse Spiritus herauß / dann setze den Helm eylend darüber / verlutire ihn säuberlich / damit du den Kolben nicht zersprengest / und lutire auch die Vorlage wohl / so wird der Helm und Vorlage gar weiß / wie Milch / solches lasse fort und fort gehen / und übereile es gar nicht / sonsten zerstöst es alles entzwey / wegen der grossen Gewalt / habe auch wohl acht / daß der Helm sehr weit seye / und eine weite Röhre habe / wann nun alles herüber / so hast du ein schönes rothes Oel / das geuß wieder auf die Feces, und rectificire es noch 1. mahl / so ist es bereitet / man überkommet auß einem Quarter Hönig über 3. Quarter Essig oder Oel / welches ihrer viel durch allerley Zusätze gesuchet / aber nichts gefunden / weilen sie dem Uberlauffen nicht zu wehren gewußt haben.

### 101. Innerliche Essentz auß allen Blumen und Kräutern.

Man lässet in einem neuen und reinen Tiegel / reines Sal Tartari 6. Stunden fliessen / biß es blau wird / dann zerreibet man es / und extrahiret mit Spiritu vini, alle Röthe auß / solche Extraction filtriret man auf das reineste / und füllet eine Phiolen darmit auf das Drittel an / thut hernach solche voll wohlriechender Blumen / welche man selbsten will (die aber vor Aufgang der Sonnen rein abgebrochen / auch nicht naß noch zerdrucket seyn / lutirt dann die Phiolen oben zu / lässet sie hernach 2. oder 3. Tag in B. R. in linder Wärme stehen / nach solchem sprenget man es oben entzwey / lutirt einen Helm darauf / destilliret es auß dem Balneo Mariæ herüber / so gehet die Essentz mit ihrer Farbe herüber / wann aber die Farbe sich in Helm verleuret / und es will Wasser hernach gehen / so thue die Essentz hinweg / die ist nun köstlich / wohlriechend / und von grosser Krafft.

### 102. Das schöne Geheimnuß den feurigen Spiritum Vini zu erlangen.

Man nimbt Spiritus vini rectificatissimi, der gantz außbronnen / thut ein Maaß

in eine Phiolen 3. Loth deß Salis arm. sublimati, setzt einen grossen Alembic darauf/ und einen grossen Recipienten vor in ein kalt Wasser/ lutirt beyde wohl/ treibet in B. M. den Spiritum herüber/ das zuletzte gar wenig Wasser überbleibet/ kühlet den Helm immer mit kaltem Wasser und Tüchern ab/ so resolvirt sich der Spiritus desto bälder/ also hat man zu folgender præparation ein herzliches Wasser. Ferner lässet man auß Kupffer ein Instrument machen/ in Form einer grossen Kannen/ oben mit einem Faltz/ daß sich ein gerechter eigener Helm darauf schicket/ in der mitten und auch unterhalb lässet man kleine runde Löchlein in eines kleinen Fingers dicke/ setzt alsdann seinen Helm auf/ wie diese Figur außweiset/ legt den Recipienten in ein kaltes Wasser/ vermacht sol-



chen wohl/ und geust durch einen Trichter den Spiritum vini ein/ zündet ihn alsdann mit Feuer oder einem Liecht an/ daß er brennet/ da dann der rechte und wahre Spiritus vini igneus durch die Lufft-Löchlein über sich getrieben/ um die Vorlage/ weilen er die annembliche Kühlung empfindet/ wieder zu Wasser resolviret wird/ man muß aber

aller

aller Orten mit der Kühlung fleissig seyn / kan dieser Spiritus absque ullo Phlegmate, und über die massen hitzig/ es wird in das höltzern Gefässe/ worinnen der Recipient liegt/ ein Pippen gerichtet/ damit das kühle Wasser/ wann es zu warm wird / wieder abgelassen / und hingegen geschwind wieder kaltes Wasser darein gefüllet werden mag / es geschicht auch daß man das Instrument also macht / daß man bey dem Löchlein ebenmässig wie bey dem Helm / mit einem Falß voneinander gehe/ stehet bey eines jeden bessern Befinden. Wann der Spiritus im Brennen ist / muß man nicht zu tieffe hinab brennen/ sondern wieder zeitlich zuschütten lassen.

## 103. Das flüchtige Weinstein-Saltz auf das beste zu machen.

Man nimbt der außgepreßten/ getrockneten/ und in kleine Stücklein zerbrochener Wein-Hefen/ eine gute Quantität/ zerstösset solche gröblicht/ darmit füllet man irrdene/ besser aber mit Luto gut-beschlagene Retorten an / richtet solche nach Gebühr / in einen Retorten-Ofen / einlutirt einen Recipienten dafür / und destilliret alsdann mit freyem Feuer per gradus, so gehet anfangs ein saures Phlegma herüber / wann solches aufhöret zu gehen / und ein weiser / dicklichter Rauch / darinn das Sal Tartari volatile verborgen/ auffsteiget/ und sich in dem Recipienten sehen lässet/ muß man die Vorlage weg thun und wie andere an dessen Statt vorstecken / aber auf das fleissigste mit Kalch und Eyerweiß/ Pflasterweiß auf Papier gestrichen / verlutiren / und dann per gradus Feuer zu geben/ fortfahren / biß sich besagte diese Dünste verliehren / und die erhitzte Vorlage beginnet kalt zu werden / alsdann muß man den stärckſten Feurs-Grad geschwind und mit Gewalt so lange treiben / biß nichts mehr übergehen thut. Welches alles etwann in 5. oder 6. Stunden völlig geschiehet/ so wird man nach der Verfertigung einen gantz weisen Liquorem in der Vorlage finden / in welcher das flüchtige Sal Tartari meistens enthalten ist / über welchem Liquore aber sich auch ein röthlicht übelriechendes Oel erzeiget / an der Vorlage Seiten aber werden auch angelegte Flores sich mit befinden / da man dann alles mit Zugiessung eines wenigen warmen Wassers zusammen wohl schwancken / und endlichen miteinander herauß in ein Glaß giessen muß/ da man dann endlichen durch einen Trichter und per Filtum das Oel und Wasser von einander scheiden kan. So man nun dessen nach Genügen verfertiget / thut man solchen Liquorem in grosse Phiolen mit sehr langen Hälsen/ setzet einen sehr weiten Helm / wie zu dergleichen Sachen zum Sublimiren gebräuchlich/ legt eine kleine Vorlage vor/ und destilliret dann auß dem Sande mit gar gelindem Feuer / so wird sich das Sal Tartari volatile in dem Helm schön schnee-weiß auffsublimiren und auffsteigen. So man nun siehet/ daß sich ein gut Theil desselben auffsublimiret hat / und der Helm etwann zu klein wäre/ daß er nicht mehr fassen könte/ muß man mit behender Fürsichtigkeit selbigen abnehmen / und geschwind mit einem andern dergleichen versehen seyn / daß man solchen an dessen Statt geschwind wieder auffsetzen / mit seiner Vorlage eylend wieder verlutiren/

ren / und die Arbeit gar zum Ende bringen kan / mit welcher man nun so lange fortfähret / biß sich kein Sal mehr aufsublimiren thut; So solches geschehen / thut man den Helm wieder herab / und geschwind wieder einen andern dafür / darbey ist aber dieses zu beobachten / daß man geschwind das sublimirte Sal Tartari außnehmen / keinen Lufft daran gehen lassen / und in eine andere Phiolen thun / auch in einem warmen Ort verwahren muß. Bey dieser dritten Abwechslung des Helms / muß das Feur wieder etwas verstärcket werden / so gehet ein feuriger Liquor, darinn zwar noch etwas Salis volatilis enthalten / herüber / welcher für den flüchtigen Spiritum Tartari zu halten ist / welcher dann auch mit dem flüchtigen Sale Tartari gleiche Würckung erweiset.

### 104. Usus Salis Tartari volatilis.

Was für grosse Tugenden die erfahrne Herren Medici und Chymici diesem flüchtigen Weinstein-Saltz zueignen / wissen alle Liebhaber der Artzney-Kunst selbsten am besten; Darmit wir es aber nur mit wenigem berühren / so ist solches ein fürtreffliches Mittel wider den Schlag / Paralysin, fallende Sucht / und dergleichen: Es reiniget auch das gantze Geblüt deß Menschen durch den Schweiß und Urin / thut auch in der Mutter Beschwerung / und in derselben aufsteigenden Dünsten / grosse Hülffe / ist in allen Verstopffungen des Leibes / insonderheit aber des Miltzes / ein zuverlässiges Mittel / halt den Leib offen / befördert der Frauen monatliche Reinigung / und thut auch in drey- oder vier-tägigen Fiebern grosses Wunder / etc.

### 104. Den Tartarum auß Wein-Trauben / oder Rosinen-Körnern zu machen.

Nimb der Rosinen- oder Wein-trauben-Körner / q. p. lasse sie einmahlen durch die Mühlen lauffen / und schroten / wie Maltz / dann besprenge sie mit gutem Wein / und lasse sie über einem Hauffen liegend / fermentiren / wann das geschehen / so destillire sie in einem irrdenen Kolben oder sonsten herüber / so gibt es erstlichen / wie leicht zu erachten / ein Phlegma, Oleum und Spiritum, und mit stärckerm Feuer noch mehr Oleum und Spiritus durcheinander / welche dann voneinander geschieden werden müssen. Das Caput Mortuum aber muß man calciniren und außlaugen / gibt viel Salis Tartari, dieses mit mittelmässigem Feuer wieder calcinirt / an die Lufft gesetzet / so solvirt es sich in ein Oel / die Solution in einem Oefelein / so im Boden abhängig / wieder destillirt / wieder calcinirt / und das so offt wiederholet / als man will / so wird es einen schönen Tartarum volatilem geben / der endlichen schön Himmel-blau werden wird.

### 105. Magisterium sive Essentia Tartari.

℞. Spiritum Tartari rectificire ihn wohl / misce cum Ana Spiritus vini rectificatissimi, sublimire es wie den Spirit. urinæ leni calore, so findest du Essentiam Tartari oben im Helm wie Sal volatile urinæ; misce cum appropriatis aquis & da Patienti.

Mit

Mit dieser Essentia Tartari acuire den Spiritum vini, so hast du Spiritum vini Tartarisatum.

### 106. Auß dem lieben Brod seine Essentiam zu ziehen.

℞. Des allerschönesten Korn und Waitzen/jedes gleicher Theile/lasse es mahlen/ und also ungesäuert backen / nimb dieses Brod / brocke es zu Stucken / thue es in einen Glaß-Kolben / giesse auf das Brod deß besten Spiritus vini, auß dem besten Wein gemachet/ versigillire das Glaß/setze es in ein B. M. zu putrificiren ungefehr 12. Tage und Nacht/so wird die Essentia vini die Essentiam Panis alle in sich ziehen / auf solche Weise extrahire alles Brod / darinn ein sehr grosses Geheimniß ist. So du nun keine Krafft mehr in dem Brod verspühreſt / so nimb das Brod / und brenne oder calcinire es in einem unverglasurten Hafen zu Aschen / unverdecket / so das geschehen / so destillire von einem neu-gebackenen und eben dieses Brodes per Alembicum, welches ein liebliches Wasser gibt / dieses Wasser mache ein gut Theil warm / und giesse es dann an die Aschen / so wird sich sein Saltz in das Wasser ziehen/und solviren/ dann filtrire es durch ein graues Papier / und thue es in einen Kolben / setz in die Aschen-Capell / so wird in fundo weises Saltz bleiben / dieses Saltz thue in die quintam Essentiam Panis, und verwahre es mit allem Fleiß. Ein verständiger wird schon wissen was darhinter stecket.

### 107. Ein secretes wohlriechendes künstliches Fluß-Wasser zu bereiten.

Nimb ein schöne / reine glässerne Wasser-Flaschen / auf 2. Maaß / fülle es mit reinen abgezupfften Mayen-Blümlein / und fülle es mit 1. Maaß deß besten auß Wein destillirten Spiritus vini, vermache das Glaß wohl / und stelle es an die Sonne; Weiter thue darein eine Handvoll gelben Veyl / und eine Handvoll Roßmarin-Blüh/lasse es stehen biß in Brachmonat / alsdann thue darzu eine Handvoll wohlriechenden Majoran / mit sampt den Knöpfflein / eine Handvoll Salbey-Blätter / eine Handvoll Ochsen-Zungen und Barragi Blümlein. Ferners diese Gewürtze / als: Paradyß-Holtz / Nägelein / Zimmet / Cubeben / Mußcaten-Nuß / Cardomömlein / Zitwer / und Galgant jedes 1. Loth / göblicht zerstossen / und alles in das Glaß gethan / lasse es an der Sonnen stehen/ biß zu Außgang deß August-Monats; Dann verwahre es wohl.

Dieses Wasser ist gut dem flüssigen Haupt / stärcket das Hirn und Gedächtniß/ und ist gut für den Schlag / für erlahmte Glieder / lauffend Gicht / und wo man Schmertzen hat / nehme man von diesem Wasser/mache es laulicht ob einem Glütlein/ und schmiere sich darmit / es hilfft. Für das Zahn-Wehe ist dieses Wasser sehr köstlich / nehme ein Baumwolle/stosse es in das Wasser und auf den Zahn gelegt.

Wann die Species im Glaß bleiben / verbleibt dieses Wasser 6. Jahr gut / so offt man etwas herauß nimbt / kan man wieder dergleichen Spiritum vini nachgiessen.

108. Ein

108. Ein trefflich wohlriechender Spiritus Apoplecticus.

℞. Gefeinter Rößlein / Lavendel-Blümlein / Spick-Blümlein / Roßmarin-Blüh / Mayen-Blümlein / Majoran-Knöpfflein / Basilien / Salbey-Blüh / Jeßmin-Blüh / Pomerantzen-Blüh / jedes 4. Loth / Salbey / Majoran / Quendel / Roßmarin / Poley / Thymian / Ana 3. Handvoll / Citronen und Pomerantzen-Schaalen / jedes 4. Loth / alles gröblicht zerschnitten / in einen Glaß-Kolben gethan / und deß besten Reinischen Weins und rectificirten Spiritus vini, eines jeden 2. Maaß darüber gegossen / und 6. Tage lang in gelinder Digestione stehen lassen / dann herüber destilliret / und von neuem über guten scharffen Zimmet / Cardomömlein / Mußcaten-Blüh / Mußcat-Nuß / Cubeben / Nägelein / Galgant / Zittwer / Paradyß Holtz und Coriander Ana 2. Loth gegossen / wieder 6. Tage miteinander digeriren lassen / dann abermahlen herüber destillirt / und in 2. Theil aufbehalten / in welchem Theil man Bisam und Ambra / in andern aber für diejenigen / die dergleichen nicht riechen können / Biber-Geyl gethan / so erlanget man einen fürtrefflichen Spiritum Apoplecticum, den man auch äusserlich zum Riechen gebrauchen kan.

109. Eine kräfftige Citronen-Essentz.

℞. Von den schönesten und dünn außgeschnittenen Citronen-Schaalen / einen guten Theil / lasse solche ob gelinder Wärme fein trocknen / und dürre werden / dann in einem reinen Mörser gröblicht zerstossen / hernach in ein saubern Glaß-Kolben gethan / und von den besten Citronen des außgepreßten Safftes darüber gegossen / und etliche Tage auf gelinder Wärme stehen lassen / alsdann filtriret / und auf die Dicke eines Fingers abgezogen / so bekommt man eine schöne rothe kräfftige Citronen-Tinctur / oder Essentz.

110. Solutio Perlarum.

℞. Margarit. q. v. solve in Aceto destillato, daß thue so offt / biß der Essig nichts mehr extrahiret / filtriris / lasse den Essig evaporiren / geuß Aquam destillatam darüber / filtrire und lasse es abrauchen / dieses so lange / biß es keine Feces mehr setzet / und genugsam abgesüsset ist / coagulire es fein rein trocken / reibe es wieder gantz klein / und thue es auf eine Glaß-Taffel / laß im Keller solviren: Et sic habebis Essentiam vel Liquorem perlarum, secundùm Paracelsum. Summum Arcanum in Phtisi.

111. Oleum sanguinis Cervi mirabile, Welches das Podagram durch den Stuhlgang außtreibet / und alle Schmertzen lindert.

℞. Sanguinem Cervi destilla per Alembicum vel quod melius per Retortum successivè, primò apparet Phlegma, wann die Tropffen anfangen braun zu gehen / und das Oel weiß herfür kommet / so lege ein anders Glaß vor / und destillire / wenn es kein Oel mehr giebet / so residiret ein Saltz am Boden der Retorten / das schwancke fein sauber herauß und halte es fleissig bey einander. Wann jemand nun das Podagra hat / so schmiere ihn 2. oder 3. mahl wohl darmit / so vergehet der Schmertz alsobalden /

den/ und reiniget sich der Natur/ daß ihme das Podagra durch den Stuhlgang außgehet/ und ist offtmahlen practicirt und gut erfunden worden.

112. Sanguis Symphitæ.

℞. Radic. Consolid. major. in frust. concisi contundantur in mortario instar pulveris, superfunde Spiritum vini rectificatum q. s. exprimentur fortiter colatur. Inde in Cucurbitam vitream, stent per mensem in M. B. vel sterc. equino in Putrefactione. Das Residuum nimm/ und calcinire es zu Aschen/ und mit Wasser sein Saltz extrahiret/ evaporiret/ und anschiessen lassen/ solches so lange procediret/ biß das Saltz rein/ darnach das Glaß ex fimo herauß genommen/ so wird ein bluthrother Liquor oben auf fliessen/ dieses filtrire rein ab/ und giesse es auf sein eigen Saltz/ so ist es fertig. Dos. Ein Scrupel. ꝛc.

113. Sal volatile Nitri.

℞. Wohlgetrockneten und klein geriebenen Salpeter/ trage solchen nach und nach in eine erglühte Retorten die ein Spiraculum hat/ eine halbe Untze ohngefehr auf ein mahl/ ziehe den herüber gegangenen Spiritum in Balneo darvon/ so bleibet das Sal volatile in fundo, den sublimire/ oder lasse ihn in einem feuchten Ort zu Crystallen schiessen/ dieses Saltz ist in allen hitzigen Kranckheiten der Bräune in grossem Durst eine fürtreffliche Medicin.

114. Sal C. C. fixum.

Ohne allen Gestanck zu bereiten/ welches sich in Feur glühen lässet/ wann man aber das Sal Tartari darunter vermischet/ so fleucht es darvon/ als ein flüchtiger Spiritus, diß ist das höchste Arcanum, so auß den C. C. mag bereitet werden/ welches alle Bezoar übertrifft/ wie der auch seyn mag/ welches Secretum sehr wenig werden erreichet haben/ ob es die besten und erfahrensten Künstler zu seyn vermeinten. Dieses haben sehr wenig erreichet/ ob sie schon vermeinet/ auf diesem Weg und Geheimnuß ist viel Geheimniß zu halten und zu bereiten.

℞. Hirschhorn in Stücklein zerschnitten/ destilliere es in einer irrdenen Retorten/ wann das Oel kommet/ so lege eine andere Vorlage vor/ und treibe mit starckem Feuer/ so bekommst du ein schwartz-roth Oel/ und hat sich das Sal volatile theils herüber sublimirt/ theils aber im Halse der Vorlage angelegt/ mit welchem das Saltz vermischet ist/ vermische dieses alles zusammen/ und ein wenig Caput Mortuum, und destillire gar gelinde/ so steiget das flüchtige Saltz herüber/ und das schwere Saltz bleibet darhinden/ so aber stärcker gefeuret wird/ so steiget es auch herüber/ wird aber sonderlich aufgefangen/ so auf solches gegossen würde ein guter Spiritus vini, so färbet er sich blut-roth/ solches ist dann vera Tinctura C. C. So nun das Sal volatile in einen Kolben gethan/ aber mit Baumwollen verstopffet/ und ein Helm darauf gesetzet/ und mit lindem Feuer sublimirt wird/ so steiget dasselbe schön weiß in dem Helm auf/ und bleibet die übrige Fettigkeit der Baumwolle hangen/ geust darauf guttatim Spiritus vini, so fänget er an zu braussen/ und figiret sich darmit/ alsdann die übrige Feuchtigkeit darvon verrauchen

lassen/ so bleibet ein fixes Saltz in fundo, so auf dasselbe rein Wasser gegossen/ solviret / filtriret und coaguliret wird/ so wird es noch reiner. Dieses ist ein summum Bezoardicum, und das höchste so auß dem Hirschhorn kan bereitet werden. So solches mit fixen Floribus Antimonii bereitet wird; ist es summum Remedium in Peste & Febribus malignis, so unter dieses Saltz ein wenig Sal Comm. oder Sal Tartari gerieben wird / so schleuß es solches alsobalden auf in der Hand / und macht es wieder flüchtig/ wie dann solches sein Geruch außweiset / und mit grosser Verwunderung gespühret wird.

### 115. Die süssen Saltz-Crystallen.

Nimm das rechte Berg-Saltz/ nicht das jenige so gesotten worden / sondern welches die Sonne exsicciret hat/ daß da/ wann man es zerschlägt/ wie Violen reucht / solches reinige sauber / mit solviren und coaguliren/ durch gemein Wasser/ stelle es alsdann in die Sonne / in breite Schaalen / fein dünne außgebreitet / und besprenge es mit gutem destillirtem Essig ein wenig / lasse es an der Sonnen / biß es trocken wird / besprenge es so offt und viel / biß es keinem Saltz mehr ähnlich schmecket / sondern fast süßlich ist / menge das Saltz zu Zeiten durcheinander / daß das unterste zu oberst komme / destillire dann dasselbige / ohne allen Zusatz in offenem Feuer / per Retortum, und eyle nicht / so überkomst du einen Spiritum und eine grosse Quantität Salis volatilis, welches sich in der Vorlage wie Schnee anleget; Wann die Arbeit ein Ende hat / und im Halse der Retorten sich was von flüchtigem Saltz anleget / das sammle zu dem andern / schwencke es herumb / das sich das sublimirte mit dem Spiritu solvire / filtrire es sauber / und destillire es auf das allergelindeste in B. M. biß du empfindest daß die Tropffen etwas säuerlicht gehen wollen / so höre alsbalden auf / und stelle es auf die Kühle / so schiessen Crystallen so süsse wie Zucker / von hinterstelligen destillire noch mehr Wasser oder Phlegma, so bekommst du mehr Crystallen / das Oleum Salis bleibt am Boden sehr scharff und starck / diese Crystallen sind ein Wunder der gantzen Natur / und seynd das wahre hefftige Ens primum omnium Corporum, von der nicht mehr zu sagen ist.

### 116. Liquor Confortativus C. C.

℞. Ras. C. C. 2. Untz / Vitriol-Oel 1. Untz / vermische und destillire es per Retortam auß dem Sande starck / so gehet ein schöner weiser Spiritus acidus, (vel Liquor) herüber / und das Sal C. C. leget sich mit in die Vorlage / letzlichen begibt es sich auch herunter / rectificire ihn noch einmahl / so bekommt er einen schönen lieblichen Geruch und Geschmack. Ist ein hohes Arcanum in Contracturis, Peste & Febribus malignis. Dosis â 4. ad 5. gut. in Aqua Cardebenedict. l. Borrag.

## 117. Verum Oleum s. Tinctura Corallarum.

Man nimmt der Corallen-Zincken / so schön sie zu bekommen / 1. Pf. giesset darauf (ungestossen und ohngerieben / weilen dieses der Tinctur nachtheilig) deß besten destillirten Essigs q. s. lässet es solviren / und so lange auf- und abgegossen / biß die Corallen alle auffsolviret sind / wann nun solches geschehen / so solle man alle Essig zusammen giessen / filtriren und evaporiren lassen zur Tröckne / so bleibet darhinten ein weises Pulver / in welches sich etwas von dem Spiritu Aceti concentriret hat / das solle man trocken werden lassen / alsdann solle man die noch nothwendige Handgriffe / mit drey Monat Zeit / in der Putrefaction darzu thun / so verleurt es mercklichen die Schärffe / dieses Pulver solle man schütten in ein darzu bequemes Geschirr / dieselbe durch die gradus ignis herüber treiben / so gehet Anfangs ein Phlegma, hernacher kommt ein flüchtiger Spiritus, und endlichen ein bluth-rothes Oel mit ihme / welches ja nicht unbillig für eine wahre flüchtige Corallen-Tinctur zu halten / und nicht / wie ihrer viel vermeinen / ein gefärbter Essig zu seyn / so sowohl in Medicina, als Chymia, Wunder thut.

## 118. Optima Præparatio C. C.

℞. C. C. Zersägt solches in Stücklein eines Gliedes lang / und so dann zerspalten / die Sägspäne muß man fleissig aufheben / dann eine steinerne Retorten nicht gäntzlich voll darmit gefüllet / daß etwann solche eine gute Hand breit leer bleibe / und darmit in den Ofen gethan / der Halß der Retorten muß wohl verlutirt werden / wie auch der gantze Ofen / mit zubereitetem Leymen / nur das oben in der mitten ein vier-eckigt Loch bleibe / welches aber Anfangs der Destillation, mit Ziegelsteinen / biß auf ein kleines Löchlein / zugedecket wird / die Vorlage muß sehr wohl an die Retorten mit dem besten Luto lutiret werden / alsdann Anfangs mit gelindem Feuer / sensim angefangen zu destilliren / so wird deß Nachts über die Phlegma gehen / nachdeme einen stärckern Grad des Feuers gegeben / und die Ziegelsteine am obern Loch ein paar quer Finger breit zuruck gethan / welchen Feuers-Grad man 4. Stunden also erhalten muß / so wird sich das weise Saltz in den Recipienten anlegen / nach diesem muß man das Feuer wieder biß zur Flammen stärcken / welches geschiehet / wann das obere Lufft-Loch ein wenig weiter eröffnet wird / und diesen Grad wieder vier Stunden gehalten / biß endlichen das braune Oel anfänget zu gehen / darauf so giebet man immerzu stärcker Feuer / biß das schwartze Oel sich sehen lässet / und giebet durch Eröffnung des obern Lufft-Lochs / (das vier-eckigte Loch) und untern Aschen-Lochs-Stopffels so starck Feuer / daß die Retorte wohl durch glühend werde / und darmit so lange continuiret / biß man vermercket / daß nichts mehr herauß destilliret / so muß man alsdann die Löcher zustecken / und den Ofen samt der Retorten erkalten lassen von sich selbsten / so ist nunmehro die erste Arbeit geschehen.

NB. Solte der Recipient etwas warm werden / muß man ein nasses Tuch darumb schlagen / darmit sich das Saltz desto besser anlege.

NB. NB. In deme mir überschickten Proceſs wurde auch gedacht / daß die Retorten mit Luto außgebrannten C. C. und gestossenen Tabacks-Pfeiffen und Leymen zum öfftern müsse beschlagen werden / biß das Lutum eines Fingers dick wird / und allemahl in der Lufft von sich selbst trocknen lassen.

Auch daß am Halse der Retorten ein Stuck Glaß von einem Kolben muste lutirt werden / welches Stuck Glaß hernach in den Recipienten gienge / und hinter solchen Glaß der Recipient 2. Finger breit mit Pappier zimblicher Dicke verlutirt werden / das Lutum muß von gantz klein geriebenem Glaß und Eyerweiß vermenget / ad Pulvis Instar zubereitet seyn. Doch weiset einem Laboranten die Operation selbsten / wie er es anfangen muß / und habe ich diese Observationes gar nicht in acht genommen / und ist mir ob gleich zum erstenmahl / dennoch der Proceſs / ohne Zerbrechung der Retorten / wohl von statten gegangen.

## Sequitur Purificatio Liquoris & Salis.

1. Liquorem in Recip. ſepara per Filtrum ab Oleo, welche alle beyde absonderlichen zu behalten sind. Den Liquorem muß man wieder auf das Saltz / damit solches ab Oleo gereiniget werde. Das Oleum muß wieder à Liquore per Filtrum geschieden werden.

2. Diesen Liquorem nun nimm in einen gläsernen Kolben / thue darzu ein Nössel Spiritus Juniperi, ein halb Nössel Kümmel-Wassers / ein Untz Olei ſuccini, und ein Untz Sal C. C. ein paar hand-voll Sägspäne von C. C. setze solchen Kolben mit Blasen wohl vermacht ins B. M. aut melius in gesinde Aschen / und fahe an zu destilliren / so steiget erstlichen ein schön Saltz in den Helm / nebenst dem Spiritu fahre fort mit destilliren / biß der geraden striæ im Helm aufhören.

## Secunda Rectificatio.

℞. Den herüber getriebenen Spiritum unâ cum ſale, thue es in einen reinen Kolben / und werffet darzu 2. hand-voll gestoßner Wacholderbeer und gestossen gebrandt Hirschhorn / an welchen sich alle Feuchtigkeit hänget / und zuruck bleibet / setze es wieder in das Balneum oder Sand mit Blasen wohl verlutiret / und destillire gelinde / so lange biß keine Spiritus mehr gehen / den herüber getriebenen Spiritum verwahre sehr wohl / welcher genennet mag werden Eſſentia Bezoartica C. C. das in dem Kolben und Helm angelegte Saltz verwahret man entweder à parte, oder thut es zu dem vorigen.

## Purificatio Salis C. C.

Darmit aber der Gestanck deß verbrannten Oels von dem Sale weg geschieden werde / muß ein guter rectificirter Spiritus Vini auf selbiges gegossen werden / und daß so offt / biß der Spiritus Vini gantz klar über dem Saltz stehet / hernach nimmt man das

gewa-

gewaschene Saltz / giesset aber einen guten Spiritum Vini ad eminentiam trium Digitorum in einen Kolben/ und stösset wieder einen andern Kolben auf den ersten / welche fast einer Grösse seyn müssen / und in-und außwendig mit Blasen wohl verwahret werden / ne quid exspiret & vitra frangantur & dissiliantur. Dann setzet man den Kolben in Sand/und macht gantz gelinde Feur/ biß das Saltz sich in den obern Kolben pfleget anzusetzen/ und zu crystallisiren / fort und fort mit sublimiren / mit gelindem Feuer / biß man kein Saltz in fundo mehr siehet.

NB. Der untere Kolben darff niemahlen biß an den Halß warm seyn.

NB. Sublimatione secundâ peractâ, verwahret man solches Saltz in einem engen Halß ne evaporet, dieses Saltz / wann man es mit einem sehr gebrandten oder vielmehr Philos. calc. CC. und Foliis Solis vermischet/Salis & C. C. usti præparat. Ani 1. p. auf 1. p. Sal. 2. p. C. C. præparat capiantur Folia Solis adjiciantur ob splendorem & oculorum delectationem, so wird ein Pulver Cordialis darauß grosser Krafft in Febribus omnibus.

Den Zuruck-gebliebenen Brandwein in dem Kolben / und den andern / wormit das Saltz abgewaschen / muß man zusammen in einen reinen Kolben thun / gebrandt Hirschhorn und Wacholderbeer darzu schütten/ ins B. M. oder in eine Sand-Capellen setzen / und fein gelinde anfangen zu destilliren l. a. biß kein Spiritus mehr in die Höhe steigen / der herüber destillirte Spiritus ist fast so gut als die erste Essentia Bezoardica.

Purificatio Olei.

Das schwartze Oel/ welches in der letzten Separation durch den Trichter zuruck geblieben / wird also gereiniget / nehmet dessen so viel man hat/ giesset darzu 3. mahl so viel Brunnen-Wasser/ thut es in einen Kolben / setzet einen Helm darauf / alsdann wohl verwahret/und fähet an zu destilliren/ so steiget ein blut-roth Oel auf/ dieses separirt man vom Wasser per Filtrum, dieses Oel / wann es 4. Wochen gestanden / wird gantz schwartz/ alsdann nimmt man Kieselstein klein gestossen/ giesset darauf das Oel/ thut es in eine Retorten / giesset darzu Olei Therebinthinæ, Olei Saponis, Olei Lumbricorum, Clumbrianis und Olei Spicæ, treibt es zusammen herüber und behält es dann wohl verschlossen/ist ein herzlich Oel/ dessen Gebrauch jetzt hernach folget.

Usus.

1. Dieser Spiritus ist ein Universal Diaphoreticum wieder alle gifftige Kranckheiten und Fieber/auch in Pest-Zeiten 3. mahl untereinander $\frac{1}{2}$. Qu. in Spiritu Theriacæ eingegeben/ cum Spir. Flor. Tunic. oder Cardobenedicti.
2. In allen Kranckheiten/so von geronnenem Geblüt/ als Fallen/Schlagen/herkommen/innerlich und äusserlich.
3. Dienet es wieder alle Fäulnuß deß Geblüts/ worauß Scorbutus, Krätze/ und allerhand Unreinigkeit der Haut entstehen / und ist ein sonderlich Specificum in Scorbuto.

4. Ist er ein gut Mittel / wo Schleim vorhanden / worauß allerley Ungelegenheiten und Winde entstehen.
5. Stillet er das Haupt-Wehe so von Aufsteigen der Mutter kommet.
6. Ist in allen Mutter-Kranckheiten / es seye in Aufsteigung und Erkaltung oder Erstärckung derselben.
7. Hertzens Bangigkeit/mit Melissen-Wasser gebrauchet.
8. NB. Was er in der schweren Noth thut ist nicht zu beschreiben / dessen Krafft ich nicht gnugsam rühmen kan / und hat mich niemahlen verlassen / wo nicht der Tod erfolget.
9. Ist er eine treffliche Hauptstärckung.
10. Præservirt er die Lunge / für aller Fäulung / und wo Erkaltung selbigen Ubels / thut er sehr wohl.
11. Dem Magen verwahret er den Appetit / und reiniget ihn von aller Feuchtigkeit.
12. Erhält er die Leber in gutem Zustand / und eröffnet die Gallen-Blasen / welches er thut in der Gelbsucht und ohne Schweiß.
13. Wo Blehungen des Miltzes sind / thut er sehr gut und stärcket dieselbe.
14. Die Nieren reiniget er von aller Wässerigkeit / und treibet den Urin / ingleichem præserviret er von der Stranguria.
15. Er erwärmet alle Ingeweyde / und curiret so wohl die Colicam als er dafür præserviret.
16. Ist auch dieser Spiritus gut und sehr gewaltig zu consolidiren / inwendig und außwendig / also / so einer gestossen / gestochen oder gehauen / und sich übel anlassen wolte / kan er innerlich mit Wund-Träncken / äusserlich aber übergestrichen werden.
17. So faule Durchbrüche in Schenckeln und Armen / heilet er von Grund auß ohne alle Zufälle.
18. Stillet er die unheylsame Durchflüsse des Bauches.
19. Befördert er den Fluß der Frauen.
20. In dem Jungfern-Fieber lässet er seine Krafft auch spühren / und in dem Hertz-Klopffen / welches gemeiniglich bey dergleichen Zufällen sich pflegen zu ereignen.
21. In Masen und Pocken der Kinder / treibet er solche von Hertzen / daß sich keine besorgliche Zufälle darbey begeben.
22. In Erisipelade ist nichts bessers / als darmit geschwitzet / und äusserlich den Schaden darmit bestrichen.

## Nun folgen die Tugenden des Hirschhorn-Saltzes.

1. Erwecket es omnes Spiritus vitales hominis ad præservandam valetudinem.

2. Præservat Cor ab omnibus doloribus.
3. Corroborat Cerebrum.
4. Reiniget das verlohrne Gedächtniß.
5. Widerstehet der Monnsichtigkeit deß Menschen.
6. Erhält die Leber in natürlicher Wärme und Gesundheit.
7. Vertreibet allen Schmertzen.
8. Reiniget über alle Maasen die Lungen und machet eine helle Stimme.
9. Wehret der bösen Feuchtigkeit im Geblüte.
10. Reiniget/treibet und verzehret den Aussatz.
11. Erhält deß Manns und Frauen Natur/und stärcket sie
12. Tödtet die Wärme/so in den Menschen sind.
13. Er wärmet den kalten Magen/ und erwärmet alle Glieder von Unreinigkeit.
14. Gibt es dem Menschen grosse Stärcke und Mannheit.
15. Ist ein besonder Experiment in Pest-Zeiten.

Oleum CC. dessen Bereitung oben angezeiget.

Im Stechen der Leber und Miltz.

In ὀφθαλμία, Coryza, Clysteribus, Pectori prodest Scorbuto, Arthridite in Partu difficili. 3. gutt.

Der Spiritus Vini der darzu gebraucht solle werden/ ist schon oben angezeiget/ und ist der Hierlandische besser als der Rhenanus/ absonderlichen der so von Weinhefen gemachet wird.

119. Liquor Confortativus. C. C.

℞. Ras. C. C. 2. Untz / Olei Vitrioli 1. Untz. m. & destilla per Retortam in igne fortiori, so gehet ein schöner weiser Spiritus acidus sive Liquor herüber und das Sal C. C. leget sich in die Vorlage an / letzlichen begibt es sich auch herunter / rectificire ihn noch einmahl / so bekommet er einen schönen lieblichen Geruch und Geschmack / ist ein hohes Arcanum in Contracturis, Peste & Febribus malignis. Dos. â 4. ad 5. gut. in aqua Card. l. Borrag.

120. Tinctura Salis C. C.

℞. Sal C. C. fixi 1. Untz / superfunde ipsi Spiritus Vini rectificat. 4½. Unc. in vase clauso pone in Digestionem per 12. dies & noctes & tingitur Spiritus vini rubicundo colore instar sanguinis, quam per inclinationem separa, affuso alio Spiritu vini toties donec non amplius tingitur. Tunc extractiones collectas destilla in Balneo abstrahendo ab iis Spirit. vini, remanebit in fundo Tinctura CC. instar sanguinis rubicunda. Dos. â 5. ad gr. gut. Est cordiale egregium.

121. Ar-

121. Arcanum insigne in Morbis Astralibus.

Ich habe einsten mit dem Fürstlichen Leib-Medico Herrn Dr. M. zu O. ex Cornu Cervi sine igne mit Spiritu Nitri geschwind eine Solution gemachet / da haben wir einen Liquorem Bezoarticum gehabt/ von unaußsäglicher Würckung / hernach haben wir denselben cum Spiritu vitrioli ein Magisterium gantz schön und geschwind erlanget/ welches zur Zeit meines Wissens / noch kein Author beschrieben / habe in 2. Stunden fast 1. Pf. gemacht/dieses Magisterium ist hernach cum Magisterio Auri & Margaritarum vermischet worden / so hat man ein solches Medicamentum erreichet / mit welchem obbesagter Medicus in omnibus Morbis Astralibus Wunder mit gethan hat.

122. Aurum Vitæ.

Man nimmt des allerfeinisten geschlagenen Goldes 1. p. gereinigten und unverfälschten Mercurii vivi 3. p. macht darauß ein āāā das muß man mit warmen Wasser so lange waschen und reiben/biß gantz keine Schwärtze mehr darvon gehet/dann wird es in einem Glaß-Kolben mit Aqua Regis auffolviret / und das Aqua Regis auß dem Sande wieder darvon ab destillirt/ dann noch 2. mahlen / oder 3. cohobiret/zuletzt aber mit sehr starckem Feur abgezogen/ dann nimmt man den Guldischen Præcipitat herauß/ thut ihn klein gerieben/in einen reinen ungebrauchten Goldschmieds-Tiegel/ und glühet es ein wenig auß / was sich nun in die Höhe begiebet / und auf den Seiten an sublimiret/wird hinweg gethan/hernach mit Rosen-Wasser so offt außgeglühet/biß alle Corrosiv darvon ist/ dann muß es auf das fleissigste aufgehoben werden.

123. Sal & Oleum Crystallorum.

℞. Fragmenta Crystall. q. p. stoß klein/thue es auf eine flache Schirbel / daß der Rand nur einen guten Finger breit hoch ist/setze sie in einen Reverberir-Ofen/mit Flammen Feuer/biß sie genug reverberirt haben/ oder lasse sie in einem Töpffer-Ofen/da das Feuer im stärckesten Brennen/ so lange der Töpffer brennet/ nimm sie herauß/wann der Ofen kalt/ und sich nicht genug calciniret/ so rühre sie umb / und setze es noch einmahl ein/ so lange die Töpffe gebrennet werden / alsdann reibe sie wieder klein/ und thue sie in ein Glaß/ giesse einen scharffen Essig darauf/ setze es auf die Wärme / und lasse es solviren / einen Tag und Nacht / rüttele es wohl um / giesse den Essig ab / (welcher süß an Geschmack/) und giesse frischen darauf / setze es wieder auf die Wärme Tag und Nacht/ und das thue so offt / biß daß der Essig nicht mehr süß am Geschmack / das giesse zusammen/ und filtrire es allemahlen / damit die Schärffe von Essig darvon kommet / lasse es fein sanffte trocken werden / so hast du ein schön weiß Saltz / wann man aber solches zu einem Liquore haben will / so legt man es auf eine Glaß-Taffel/ in Keller/ lässet es darinn stehen eine zeitlang / so zerfleust es in ein Oel / das ist nun ein außländig Remedium wider den Stein/es seyen Blasen oder Lenden-Stein.

### 124. Den Spiritum Vini in ein Saltz zu coaguliren.

℞. Schönen reinen Crystall. Salpeter und Salmiac / eines so viel als des andern: reibe es zusammem / giesse darauf guten rectificirten Spiritum Vini, lasse es 24. Stunden in Digistione stehen / dann ziehe den Spiritum Vini in Balneo darvon ab / imbibire ihn noch zweymahlen / alsdann destillire in einer Sand-Capellen in gutem Feuer / so sublimirt sich der Salmiac auf / und nimmt das Sal volatile ex Nitro mit sich / scheust in Crystallen an / in diesen Crystallen coagulire den über-destillirten Spiritum Vini nach und nach / so wird es wie Butter / wann es kalt wird / so balden es aber die geringste Wärme empfindet / so solvirt es sich wieder in ein Oel / und gantz flüchtig / daß es in gar gelinder Wärme kan übergezogen werden.

### 125. Crystalli Spiritus Vini.

℞. Des besten Spiritus Vini den man haben kan / 1. Theil / Knaben-Urin / 2. Theil (der eine Zeitlang Wein getruncken / weilen er den Urin gemachet hat) thue es zusammen in eine grosse Glaß-Phiolen / fülle darmit das Glaß nur den 4.ten Theil / schmeltze es oben zu setze es in Roß-Miß 4. Wochen zu putrificiren / von einem vollen Liecht zum andern / verneure den Mist alle 8. Tage / daß es in stäter linder Wärme bleibet / dann nimm es auß / mache das Glaß oben auff / und geuß den 7. Theil / als der putrificirten Massa ein guten Spiritum Aceti auch darzu hinein / schmeltze oben wieder zu / vergrabe das Glaß in kalte Erden / laß stehen 7. Tage / dann nimb es wieder herauß / so hat sich alles gar schön crystallisiret / wie durchsichtige Crystallen / zimblich vielmehr als die Helffte / darvon geuß die Ubermaß gar behende / thue sie auf ein rein Tuch / lasse es von sich selbsten trocken werden / an einem Ort / da es weder zu kalt noch zu warm ist.

NB. Mit diesen Crystallen rühmen sich viel das Aurum & Argentum Patabile zu machen.

℞. Diese Crystallen / und wäge sie wie schwer sie sind / thue sie in ein Glaß / geuß auf jede Untze sieben Untzen des allerbesten rectificirten Spiritus Vini, so solviren sich die Crystallen zur Stunde über einem Liechte auf dem Tische auf / und sobalden es kalt wird / erstarret der Spiritus Vini wie ein Eyß / von dieser Crystallen jeder 1. Theil coagulirt / 7. Theil andern Spiritum Vini, wie erst geschehen / und solches mag man thun so offt man will.

NB. Wann man von diesem coagulirten Spiritu Vini ein wenig in Munde nimmt / so wird es einem gar kalt / als wann man Eyß im Mund hätte / so balden es aber erwärmet / hat man den Geschmack des Spiritus Vini, als er im Anfang gewesen.

NB. 1. Theil dieser Crystallen / und 2. Theil rother Corallen / untereinander gerieben / in eine gläserne Retorten gethan / in der Aschen herüber getrieben / gibt ein bleich-roth Oel mit vielen wunderlichen Farben / gar eine köstliche Medicin.

Das Oleum Benedictum auß Ziegelmehl mit diesem Saltz gemachet / heylet alle lahme Gliedmassen / vertreibet die Kälte / Gicht und grossen Schmertzen deß

Podagræ darmit ein Barbierer in Franckreich / Meister Monfort / grosse Wunder außgerichtet.

126. Oleum Vitrioli, so schön grün als ein Smaragd.

Putrificire Ungarischen Vitriol / calcinire ihn zu einem weisem Pulver / dessen ℞. 1. Pf. Salis fusi ½. Pfund / vermische es untereinander / und destillire es per Retortam in igne aperto, so gehet ein grüner Liquor über / giesse darzu des besten Spiritus Vini, und circulire es 40. Tage / ist lieblich am Geruch und Geschmack. Man kan es cohobiren / dann separiren. Dieses Oels 5. gut. einem gar alten Menschen eingegeben / wird ihn in actu Veneris also stärcken / daß sich darob zu verwunderen / ohne einige Schwächung deß Leibes / stärckt auch alle Principal-Glieder.

127. Sulphur Vitrioli Anodynum omnes dolores compescens.

℞. Vitrioli ad rubed. calc. tere & pone in Retort, vel cucurb. cui superfunde Spiritus Salis ut 2. l. 4. dig. emineat, linque ut digeratur & Spiritus figatur ad rubedinem usque effunde per inclinationem, & cave, ne feces turbulentur, tamdiu repetendum opus donec Spiritus Salis non amplius tingatur, Spiritus Salis evap. ut super extract. projic. bono oleo Tartari sine ut digeratur, Tincturam, extrahe cum Spiritu Vini, & q. remanet. Est Sulphur Vitrioli Anodynum, omnes dolores compescens, Arcanum maximum.

128. Spiritus Vitrioli summè volatilis in caduco.

Calc. Vitriol. An der Sonnen oder hinter dem Ofen / biß er weiß wird / und von sich selbsten zerfället / alsdann giesse auf ein Pfund calc. Vitriol / 1. Untz Spiritus Urinæ, so bekommst du einen Spiritum Vitrioli, daß er kaum in einem Glaß zu halten ist.

129. Spiritus Vitrioli wider den Schlag.

℞. Des besten Vitrioli auf die gilbe calc. 5. Pfund / gebrannt Hirschhorn / 1. Pf. reibe es wohl untereinander auf einem Stein / und imbibire es mit gutem Spiritu Vini, so viel als fassen und an sich ziehen kan / daß es eine Pasta werde / thue es in eine Retorten / die wohl beschlagen seye / treibe erstlichen linde / darnach auf das stärckste und auf 4. Pf. solle in der Vorlage zwey Loth Campher auf das kleineste zerschnitten / vorgeschlagen werden.

130. Arcanum Vitæ ex Antimonio.

℞. Frische Citronen / thue die gelbe Schaalen herab / und presse den Safft auß / darnach filtrire ihn / daß er klar wird. ℞. Vitri Antimonii q. v. reibe es fein zart / thue es in ein Kölblein / geuß den Succum darauf / verlutire und setze es in Sand / biß es gantz braun tingiret hat / hernach geuß es ab / wilt du es noch bräuner haben / so zeuch den Suc-

cum ein wenig per Alembicum ab / sic habebis Arcanum Vitæ, Dosis nach deiner Erfahrenheit und Ansehen der Person.

NB. Mit dem Succo kan man auch die Tincturam Antimonij extrahiren.

131. Spiritus Vitrioli dulcissimus.

Erstlichen wird der Vitriol auf die Röthe calcinirt / cum anatica quantitate Silicum calcinat, versetzet / dann in eine starcke irrdene Retorten in offenem Feuer per gradus drey gantzer Tage getrieben / so bekommt man ein blut-roth Oel / quod separandum denique cum Spiritu Vini per mensem in B. M. circuland. so wird das Oel Zuckersüsse / und ist eine hohe Medicin.

132. Spiritus Sulphuris auf sonderbare Art.

Nimb einen neuen Tiegel / thue den voll gestossenen Schwefel / setze solchen in ein klein Kohl-Feuerlein / lasse ihn gantz langsam schmeltzen / und von sich selbsten anzünden / wann er nun aller zerschmoltzen / und in voller Flamme stehet / so setze ich denselben allgemachsam in eine Schüssel mit Wasser biß oben an / und henge darübrr einen feinen grossen Helm / so mit Wasser angefeuchtet / und lege einen Kolben mit ein wenig Wasser vor / aber nicht verlutirt / der Helm muß 2. quer Finger hoch über den Tiegel schweben / wann nun der Tiegel außgebrandt / so setze ich denselben mit dem Wasser an einen kalten Ort / und lasse ihn über Nacht stehen / so finde ich auf den Morgen einen lieblichen sauren Spiritum in dem Tiegel / unterdessen setze ich eine Glaß-Schaalen unter den Helm / darmit / wann sich etwas resolviret und abtröpffelt / solches nicht umbkomme / welches zwar anfänglich nicht geschiehet ; Zum andern nehme ich wieder einen frischen Tiegel und procedire voriger Massen ; Wann man mit 3. oder 4. Tiegeln also handeln will / so kan man darmit umbwechseln / die andern so lange im Wasser stehen lassen / darnach nehme ich das Wasser in den Recipienten / und schwencke den Helm darmit auß / giesse es zu dem vorigen Liquori, filtrire es / und lasse die Phlegma in B. M. darvon rauchen / biß mir der Spiritus gefällig / auß der Remanentz in den Tiegel kan auch das Sal extrahirt werden. prob.

133. Oleum Sulphuris Album.

℞. Weinhefen mische darunter / geriebenen Schwefel / und seude es gemach miteinander / daß es wird wie eine Leber / lasse die Materi trocknen mit linder Wärme / daß es nicht verbrenne / zerschneide die Massam hernach zu Stucken / darnach mache eine Laugen von Weyd-Aschen / jedes gleich viel / seude sie wie eine Muschel / darnach thue warme Ziegel-Bröckel hinein / so viel biß sie alles in sich gezogen haben / lasse sie bey gelinder Wärme wieder trocknen / diese destilliere per Retortam, so gehet erstlichen ein Phlegma, diß thue hinweg / hernach treibe das Oel starck / und fange es besonders / und hebe es verwahrt auf ad Usum.

Dieses Oel schmecket wie Balsam zum Eingeben / untermenge es mit ein wenig Zimmet-Oel oder Nägelein-Oel / und destillire es per Retortam, so hast du ein köstliches Oel in den Leib zu nehmen / für gifftige Kranckheiten / tödliche Flüsse und anders mehr / heylet Schlier / Kolben und Frantzosen.

134. Oleum Sulphuris in copia zu machen.

℞. Weitzen-Kleyen / die da dürre ist / reibe kleinen Schwefel darunter / misce & destill a per Retortam, erstlichen gelinde / dann starck Feuer / so bekömmst du Oleum Sulphuris in Copia.

135. Crystalli Tartari, so mit den Floribus Sulphuris conjungiret.

Lasse Tartarum in Aceto solviren / und filtrire es / laß gelinde evaporiren / giesse darzu die rothe Extraction ex Floribus Sulphuris, so cum Spiritu Juniperi extrahirt und roth worden / setze es in Keller / so schiessen gantz rothe Crystallen an / sind lieblich / dienen vor Seytenstechen / Husten / Stein / Grieß / Hüfftwehe und Keuchen.

136. Summum Arcanum Tartari.

Man zerreibet Tartarum so viel man will / zum kleinesten Pulver / imbibiret ihn mit Wasser zum Muß / dann giesset man 4. quer Finger hoch Lixivium Tartari darauf / daß nicht zu scharff ist / digerirt es 5. oder 6. Stunden warm / so ziehet sich das stinckende Oel in das Lixivium, und fället das reine Azoth als ein Schnee zu Boden / dann giesset man das Lixivium samt dem stinckenden Oel rein ab / und das weisse niedergefallene Pulver siedet man in reinem Wasser / seyhet es dann warm durch ein wöllen Tuch oder Sack / lässet es erkalten in kaltem Brunnen-Wasser / oder auf einer Eyßschalen anschiessen / so setzet sich ein zartes Pulver / daß muß gelinde coaguliret / zum öfftern mit Spiritu Vini imbibiret / dann 2. Tag und Nacht auf gelinder Wärme digeriret / und endlichen nicht gar ad siccitatem abstrahiret / und wieder übergossen / und 14. Tage repetirt werden / so steiget zuletzte per Arenam ein süsser wohl-riechender Spiritus herüber / welcher an Mann und Weibs-Personen in vielen Kranckheiten grosse Wunder thut / und dessen fünff Tropffen mehr verrichten / als des Magisterii Tartari 1½. Pfund / ist darzu lieblich und treibt den Schweiß / nimm auch blau geflossen Sal Tartari und Spiritum Salis, &c.

137. Summum Arcanum Tartari, welcher ein süsser und wohlriechender Spiritus ist.

℞. Den Spiritum Tartari, doch daß er nicht rectificirt seye / und mercke den Unterschied / daß der Spiritus Tartari nicht stinckend / sondern das Oel reucht nur so übel / und dieses verderbet den Spiritum. Wann er fertig / so filtrire ihn durch ein Pappier / und habe acht / daß du allezeit den Trichter voll geust / damit sich der Spiritus stets kan hernieder sencken / und das Oel kan oben schwimmen / biß du alles gemächlich durchgegossen hast / so gehet der blosse Spiritus durch / und bleibet dann das Oel im Pappier / und reucht der Spiritus umb den 10.ten Theil nicht so starck als vorhin / nimm das Hinter-

-terbliebene Sal Tartari und geuß den Spiritum Tartari darauf/destillire ihn per Arenam wieder darvon/so bleibet der übrige Gestanck vollends darhinten / und der Spiritus gehet schön klar und weiß herüber / deme addire gleich schwer von Spiritu Vini, und lasse es wohl vermachet beysammen stehen biß zum Gebrauch.

## 138. Spiritus Tartari schön lauter in Kurtzen.

℞. Klein gestossenen und rein gewaschenen Tartarum, so wohl trocken / dann thue ihn in einen Kolben mit einem Helm und Vorlage / und destillire per Arenam, gelinde per gradus, so bekommst du den Spiritum mit seinem stinckenden Oel / und mercke/ daß dieses der Handgriff ist / daß unter allen/ so auß den Mineralien destilliret worden/kein Spiritus durchtringender ist/ als der Spiritus Tartari, da er alle irdene Geschirr durchgehet im Destilliren/ wie starck die auch seyn/ ja wann man nicht darauf acht hat/und solchen im Destilliren starck übertreibet / durchteinget er auch das Glaß / welches daran zu spühren/daß das Caput mortuum wenig / dargegen der Spiritus nicht viel ist/darumb übereile dich nicht / und versiehe dich mit einem guten Luto, dann denen Laboranten ist der subtile Spiritus entgangen/ und nur das grobe Oel blieben/ solches nimb herauß / thue etwas Saltz darzu / und rectificire es per Balneum, so bekommst du einen schönen gelben Spiritum, und ein roth braunlicht Oel/die scheyde voneinander.

NB. Abstrahe den Spiritum über frischen Tartar / so verlieret er seinen Gestanck gantz und gar.

## 139. Den Tartarum sehr leichtflüssig zu machen.

Rec. Tart. calc. ihn per se ad albed. extrah. das Saltz mit destillirtem Regen-Wasser/ hujus Salis ip. gemein Aqua Fortis 7. p. destillire es halb ab/ so schiessen Tartari Crystallen wie ein Nitrum, diese Lapillen nimb und solvire sie in Regen-Wasser / das auf lebendigem Kalch gestanden hat/ ziehe das Wasser halb ab/ stelle es hin zu candiren/so schiest er an wie Borax/ und ist sehr leichtflüssig/ auf diesem Wege kan man alle Salia leichtflüssig machen.

## 140. Calcinatio Tartari & Tinctura ejus.

Rec. Tartari tritti 1. ℔. calc. viv. 3. ℔. misce optimè, trage es einzelich in siedentheiß Wasser in Aheno, darnach filtrirs und in einer eisernen Pfannen coagulirs zum Saltz/wann dessen in einen Kolben gethan wird / so giesse einen guten Spiritum Vini einzelich darauf/daß er 3. oder 4. Finger darüber gehe/ stelle es in die Wärme/ so extrahirt es die Tinctur schön roth / wann es dann nicht mehr extrahiret / ziehet man die Extraction lind ab/ ad Oleitatem, wann es stöst/so ist es genug/alsdann hebe das Kölblein herauß Dosis 7. biß 9. Tropffen. Helbigius hat es sehr gelobet/ quia miris modis frangit Calculum.

Oder Rec. Calc. vivæ und Tartari Ana q. v. Schmeltze es mit starckem Feuer zusammen extrah. cum Aceto destillato so wird es bluthroth/ abstrahe ad dimidiam partem, ist in Calculo herrlich.

### 141. Sal Tartari, so überauß schön weiß ist.

Rec. Tartari q. v. calc. ihn biß auf die Weiße/ oder lasse ihn in einem Töpffer-Ofen brennen/ giesse ein warm Brunnen-Wasser darauf/ daß giesse ab und frisches darauf/ daß thue so lange/ biß du keine Saltzigkeit mehr spühreſt/ dann filtrire und coagulire es zu einem Saltz/ nimm das Saltz/ zerschlage es in Stucken/ und reverberire es daß es braun glühe/ doch nicht zu starck/ daß es nicht schmeltze/ so wird es schön weiß/ das solvire in reinem Brunnen-Wasser/ und destillire das Wasser darvon/ biß eine dicke Haut gewinne/ dann nimb das Glaß und setze es an einen kalten Ort/ laß 24. Stunden stehen/ so schiessen Crystallen und etwas klein Saltz/ lege solchen in ein Zucker-Glaß/ und setze es wohl verbunden an ein trockenes Ort/ das übrige Saltz und Wasser vermische wieder zusammen/ filtrire und destillire wieder/ biß es eine dicke Haut gewinnet/ lasse es wieder zu Crystallen schiessen/ das thue so lange/ biß das Saltz aller zu Crystallen worden ist.

### 142. Ein schönes Secretum, mit dem Sale Tartari, geringen und schlechten Wein gut und gesunde zu machen.

Rec. Salis Tartari, 3. Untz.
Cremoris Tartari, 5. Untz.

Mit Regen-Wasser das Sal Tartari solviret/ auf das Feuer/ in einem Glaß in Aschen gestellet/ so lange stehen lassen/ biß es Blasen beginnet zu bekommen/ alsdann den Cremorem Tartari mit halbem Löffel voll darein gethan/ biß solviret/ alsdann mehr Sal Tartari, und solches so offt/ biß nichts mehr solviret/ alsdann filtriret und verwahret. Ist eine Kunst den Wein zu verbessern/ etwas darvon in den Wein gegossen.

Oder aber Rec. Sal Tartari per deliquum. 13. Untz. Cremorem Tartari 4. Untz/ und wie oben procediret.

Darvon thue etliche Tropffen in ein Glaß mit Wein/ wird trefflich gut.

### 143. Deß Weyland Churfürsten P. V. zu Mayntz Chymici, Stumm genannt/ schöne und leichte Kunst alle geringe Weiu in schneller Zeit zu verbessern.

Rec. Schönen Weinstein/ schmeltze denselben in einem grossen Tiegel vor einem Balg/ man muß starck blasen/ biß daß/ wann man mit einem Drath hinein langet/ der Tartarus eine blaue Farbe bekommet/ welches in einer/ zum längsten in anderthalb Stunden geschiehet/ alsdann sobalden außgeschüttet/ und in einem warmen Mörser

geschwind

geschwind gestossen nur wie Schrott / dann sobalden warm in einen Kolben geschütt / hierauf allgemächlich deß besten Spiritus Vini gegossen / so viel / daß er drey quer Finger darüber gehet / schwencke es durcheinander, setze es in linde Wärme / etliche Tage und Nacht / alle Tage dreymahlen umbgerühret / der Kolben muß wohl verstopffet seyn / wann der Spiritus Vini sich schön roth gefärbet / so giesse ihn ab / und andern darauf / also zum drittenmahl extrahiret / nachmahls die Spiritus oder Extractiones zusammen gegossen / und in einem Kolben abdistilliret / biß auf einen Liquorem; oder sobalden man siehet / daß der Spiritus wässericht gehet / so höre auf / darmit kein Phlegma darein komme / von diesem Spiritu wird in einem Eymer neuen Wein oder Most ist besser $\frac{1}{2}$. Pf. gethan alles fein leise / durch eine grosse Tabacks-Pfeiffen / und solcher Gestalt / daß er nicht hinein falle / sondern fein oben auf dem neuen Wein über und über lauffe / wie ein Oel über Wasser herlaufft / es muß das Faß zwey quer Finger leer seyn / damit der Spiritus fein über den Most herzulauffen / Raum habe / alsdann das Faß zugedecket / und nicht zugespündet biß Tag und Nacht umb seyn / alsdann voll und voll gefüllet / darmit es jähren kan.

## 144. Spiritus Tartari ex Musto.

Dieser Spiritus übertrifft den gemeinen Spiritum Tartari, siquidem Spiritus Primaterialis repetitur completior & efficacior quam in illo. Man füllet eine und die andere Vesicam voll mit Most an / und destilliret auf gemeine Weise ad tertias, den herüber gegangenen Spiritum cohobirt man zu dreymahlen. Diesen Spiritum dein seorsim serva, infundo, qui residet ad medietatem in ahena evapora coll. in vas ligneum effunde, setz übernacht in einen kühlen Keller / videbis Crystallos concrescere, diese nimm auß / den übrigen Liquorem lasse wieder so weit evaporiren und crystallisiren / endlichen nimb die Crystallen herauß / mache es gelinde trocken / und destillire darvon einen Spiritum. Dos. 10. 20. biß 30. Tropffen.

## 145. Aqua solvens Theophrasti.

Rec. Tartari ad nigred. calc. verpuffe ihn mit Nitro, hencke es in Vesicca in puteum zu solviren / postea putrefac, per illud menstruum possunt omnia metalla solvi in puram aquam.

## 146. Præstantissimum Medicamentum Cephalico-Cordiacum, Rudolpho Secundo Imperatori, ab Elisabetha Angliæ Regina communicatum.

Scribit Rosenbergius in sua Rhodologia, parte 2. fuisse Rudolpho II. Imperatori ab Elisabetha Regina Angliæ præstantissimum, vereque Regium Medicamentum, Cordis & Cerebri Confortativum, liberali communicatione transmissum. Erat illud ex Spiritu Rosarum, Ambra & Moscho, hac ratione compositum.

Rec.

℞. Ambræ optimæ purissimæque partes octo, Moschi electissimi, odoratissimi partem unam, Sachari Candi vel Canariensis, Candidissimi pauxillum, subtilissimè pulverisentur: Postea super Marmor posita cum Spiritu Rosarum rectificato teruntur, invicem, & quidem diutiùs, sæpius aliquantulum de Spiritu Rosarum affundendo, donec totum reddatur instar subtilissimi pulveris sivè pulmenti Quod in Phiolâ vel parva Cucurbitâ vitreâ Hermetis sigillo diligentissimè munitâ recondatur, atque æstivo tempore in terram defodiendo per mensem, vel sesquimensem servetur, donec totum fiat Homogeneum. Quo elapso tempore, denuò cum Spiritu Rosarum recenti terendo, distemperetur, atque iterum priori modo reponatur. Postea ad usum reservetur. Possent pro renata aliquot guttulæ Cinamomi Olei digerendæ massæ admisceri. Quam mixturam Rosenbergius Balsamum essentiale rosatum compositum, Cephalico-Cardiacum appellat. Caput enim (inquit) cor & alias corporis partes, omniaque viscera interna mirè confortat; Vim procreandi insigniter promovet, & verè imperiale Medicamentum est. Dosis gr. 3. 4. vel 5. vel pisi magnitudo. Exhibetur autem vel in Vino generoso, vel alio liquore vinoso, vel in aqua Cinamomi, vel Syrupo Granatorum. Borag. &c. Sed hæc Medicis relinquamus.

## 147. Außführliche Beschreibung der Grauen Amber / deß Bisams und Zibets / wo selbige herkommen / und an ihrer Güte zu erkennen.

Dieweilen so grosser Betrug in Verfälschung dieser köstbaren Sachen vorgehet / wird es verhoffentlich dem großgünstigen Leser nicht verdrißlich fallen / wann wir besagte ein wenig durchgehen und beschauen / wie ein jedes unter solchen / an seiner Güte von denen verfälschten zu unterscheiden und zu erkennen seyn mag. Wir wollen den Anfang von der Ambra nehmen auß deß berühmten Herrn Koschwitz Comment. über den Schrœderum.

Von dem Ursprung und der Natur der Ambra / streiten die Historien-Schreiber / Philosophi und Medici, noch sehr untereinander / indeme etliche gar nicht gestehen wollen / daß die was naturliches seye / wie Leonhard Fuchs dafür gehalten. Etliche schreiben / sie seye ein Meer-Schaum / andere sagen sie seye ein Wall-rath / andere halten sie vor eine Campher-Art / wie Averhœus und Cæsalpinus gethan / andere meinen / sie seye ein natürlicher Schwefel / wie Crato. Nach andern ist sie ein Agtstein / und wieder nach andern ein Excrement eines Meer-Thiers. Andere schreiben sie gehöre nicht sowohl zu den Mineralien und Gewächsen / als zu dem Thier-Reiche / indeme sie selbe vor ein Excrement eines Vogels / Nahmens Aschibobuck / in Ost-Indien halten. Dieser Meinung gedencket auch Jul. Cæs. Scaliger exercit. 104. s. 10. und Fragosus C. de Ambaro, L. de Aromat. & Medicament. ex Indiis in Europam delatis p. 89. und

und Ferdinand Lopetz de Castagneda in Oriental. sua histor. l. 4. c. 35. Dieser hält darfür/die in den Walfischen gefundene Amber seye ein Koth etlicher Vögel/die in dem innern Aertzmeer wohlriechende Kräuter essen / und selben auf die Steine und Klippen der Insulen hinschmeissen / dann wo er im Meer schwimmet/die Wallfische fressen / und allen ungekocht durch Erbrechen wieder von sich geben / und dieser Vogel/schreibet er/ ist wie unsere Gänse/hat einen grossen Kopff/ und schöne Federn/ dessen Koth nun ist die Amber/ die des Nachts auf die Felsen kommet / des Tages von der Sonnen gekochet/ und des Nachts von dem Mond gereiniget wird / auf besagten Felsen auch so lange bleibet / biß sie durch Ungestümme des Meers mit den Wellen den Ufern zugeschmissen wird. Besiehe Hieron. Megiserum in der Beschreibung der Insul Madagascar. c. 6. und Just. Fidum Klabium in dissertat. de Ambra. Andere sagen / sie stamme auß dem Ingeweyde der Wallfische her / weilen in selben gar offt Amber wäre gefunden worden. Besiehe. Monard. hist. simpl. c. 7. Clus. in not. ad Lib. 1. c. 1. Histor. Aron. Garciæ. Andere glauben/sie wachsen im Meer/wie die Schwämme/ und werden hernach mit dem Steinlein / daran sie hänget/ an das Ufer geschmissen. Serapio, Jul. Cæsar, Scaliger, Avicenna und Psellus bezeugen / sie fliesse auß gewissen Brunnen ins Meer. Die Lusitanier sagen/ sie werde an allen Meer-gräntzenden Oertern Aethiopiens in grosser Menge fliessend/ bey gewissen Winden häuffig an das Ufer geschmissen / und von dem gemeinen Mann für ein Erdpech gehalten. Wahrscheinlich ist es/und stimmet mit der Erfahrung gleichfalls überein / daß die Amber/ ob sie gleich in dem Meer gefunden wird/dannoch auß selbem nicht herrühre/ sondern eine gewisse Art des Erdpechs seye/das auß dem Abgrunde des Meeres / durch die den Mineralien eingepflantzte Krafft / herauß getrieben wird/ gleichwie auch der Agtstein auß dergleichen hervorquillet/und auf dem Meere an der Lufft sich coaguliret; Das in Indien Brunnen seyn / darauß Oel und der köstliche Balsam fleusset und gesammlet wird / bezeugen die Historien ; Wann nun auß selben durch die unter-irrdische Adern etwas in das Meer kommet / so wird er dicht und in eine Amber verkehret. Dieser Meinung stimmet auch bey der vortreffliche Medicus in Indien / Franciscus Hernandes, in nova Plantarum Animalium & Mineralium Mexicanarum Historia à Nardo Antonio Recoho in Ordinem digesta, & à Johanne Fabro & Fabio Colum. notis & additionibus illustrata. Man ziehet unterweilen auß dem Aethiopischen Meer sehr wohlriechender Amber/ biß auf die hundert Pfund. Diese speyen auß Pech-Brunnen in dem Meeres Abgrund / wann nun eine Ungestümme entstehet / treibet sie der Wind an das Ufer / sie ist ein fettes / wohlriechendes / entzündliches / brennendes / bald hartes / bald weiches / zerbrechbares Wesen/doch so/ daß man es unter den Zähnen oder Fingern wie Wachs außbreiten kan/ hat bald einerley Farbe / bald aber ist es mit gelben und weisen Dupffen besprenget. Der edle Geruch stammet von ihrem Schwefel her / daher auch Crato selbe vor einen Schwefel gehalten. Daß selbe ein Koth eines Vogels seye / scheinet einer Fabel ähnlich/daß sie im Meer gleich den Schwammen wachsen/ kan nicht bewie-

werden/ die Amber aber/ die in den Gedärmern der Wallfische gefunden worden/ ist von ungefehr mit der Nahrung dorthin kommen. Daher auch Schrœderus recht geschrieben/ daß sie eine gewisse Art eines Erdpechs seye/ auß dergleichen Brunnen ins Meer/ und dann an das Ufer komme. So irren auch die nicht/ die dafür halten/ daß die Ambra ein gewisses Meer-Hartz seye/ so unten auf dem Grunde des Meers generiret/und von demselbigen durch starcke unruhige Wellen/ abgerissen/ und an das Ufer geworffen wird. Dann nach ungestümmem Gewitter pflegt man es am meisten zu finden. Die beste ist der graue (oder Aschen-farbe) die von allem wohl gereiniget/ wohl-riechend und glatt ist/ und wann sie/ so man mit einer Nadel darein sticht/ einen fetten Safft herauß schweisset/ nichts nutze ist; die schwartze/ gar zu weisse/ ꝛc. als welche meistens verfälschet ist.

Der Amber seynd dreyerley Geschlechte/ das eine ist das Selachitische/ kommet auß der Insul Zeilan/ist roth und fett/ und wird allen anderen vorgezogen/ das andere kommet auß Sechra/ einem am Meer gelegenen Orte in dem glücklichen Arabien/ weißlicht/ an der Farbe schier wie Straussen-Eyer/ welches dieses ist/ das meinstens zu uns kommet grau/ mit schwartzen Flecken unterschieden. Das dritte ist das schlimmeste/ schwartz von Farbe/dergleichen solle dieses seyn/ daß die Fische gefressen haben/und dessen sollen auch zweyerley Geschlechte seyn/ das eine wird in dem Magen gefunden/ und ist nicht sonders gut/ das andere wird bey dem Ruckgrade gefunden/ und ist besser.

Daß die Ambra unterschiedlicher Geschlechte seye/ ist/ wie schon erwehnet/ nicht unrecht. (Also beschreibet es Schrœderus,) dann die eine Gattung kommet auß der West-See/ und die andere auß der Morgen-See/ die so auß dieser See an der Seiten der Barbarey/ da man sie häuffig und von grossen Stucken findet/ gesammlet wird/ ist meistens theils schwartz/ und lässet sich nicht wohl trocknen/ daß man sie pulverisiren könte/ hat auch keinen so angenehmen Geruch/ und zergehet leicht über dem Feuer. Von dieser Ambra aber wird wenig zu uns nach Europa gebracht/ weilen sie nicht so sonderlichen/ weder in der Artzney/ noch zu gutem Geruche kan angewendet werden.

Die Abendländische Ambra aber/ so am allerhäuffigsten an der Seiten der Landschafft Florida und der Insul Tabago in America gesammlet wird/ ist Aschenfarbe/ graulicht/ da weißlichte Striemen mit grauen vermenget sind. Wann die Ambra noch frisch von dem Grunde ist abgerissen worden/ so ist sie noch weich/ und hat gar einen starcken üblen Geruch/ wann sie aber eine Weile auf dem Meer umbgetrieben/ und in der Lufft getrocknet wird/so verlieret sie den allzustarcken Geruch.

Wann man nun wissen will/welches eine unverfälschte rechte Ambra/so muß man/ wann man grosse Stucke vor sich hat/ an ihrer äusserlichen Gestalt sehen/ die mehrentheils rund seyn muß/welche Ründe sie bekommen/ da sie noch weich war/ und von dem Meer hin und wieder an dem Ufer fortgewältzet worden/ sie muß auch etwas glatt seyn und äusserlich eine Farbe/ zwischen roth braun/ und Castanien-braun haben/ und wann sie wohl trocken ist/ihrer Grösse nach/ sehr leicht seyn/ wo das nicht ist/so ist sie mit andern

Dingen vermischet ; Derowegen thut man wohl / daß man sie mit Bedinge kauffet / daß man sie aufbrechen möge / umb zu sehen / ob sie nicht etwan inwendig mit Steinen oder anderer Materi vermischet sey / die Grösse der Stücke darff nicht grösser seyn als der Erd-Nüsse / und die Farbe muß Aschen-grau mit weißlichten Striemen durchmenget seyn. Wann sie aber noch frisch ist / so ist sie viel bräuner / als wann sie sehr trocken ist ; Doch ist nichts daran gelegen / wann sie nur nicht gar zu schwartz-braun oder zu weiß ist / sondern ihre vermischte Farbe hat zwischen beyden / wann man aber argwohnet / daß sie an diesem oder jenen Orte falsch seye / so lege man nur ein wenig auf ein warm Messer / und wann sie recht ist / muß sie wie Wachs schmeltzen / auch wann das Messer wohl heiß ist / gantz verrauchen / wann sie dann zerschmeltzt / so bekommt sie einerley Farben / ob sie gleich zuvor vermischt geschienen. Man muß sie auch nicht wohl per se. zu Pulver stossen können / sondern sie muß an dem Mörsel kleben. Die natürliche zerlöset sich nicht so leicht im Wasser / als wie die so durch Kunst bereitet worden. So auch wann man die rechte in den Händen hin und her weltzet / so wird sie so weich als Wachs : Die verfälschte aber zerbricht. Die Stücke sollen nicht grösser seyn / als die Erdnüsse. So hat man doch wegen grosser Seltenheit zu Augspurg bey Herrn Johann Andreä und Marco Mattspergern Gebrüdern ein Stuck Ambra / so nach dem Medicinalischen Gewichte 41. Pfund / 9. Untz / 5. Qu. und 1. Scrupel gewogen zusehen gehabt.

Sie wird offt verfälschet mit Alloes-Holtz / Storax und Ladano oder mit Bisam / Benzoe / weisen Wachs / &c.

Der Gebrauch ist so wohl inner- als äusserlich / innerlich stärcket sie alle Lebens-Geister / und ist dem Hertz und Hirn sehr fürtrefflich gut. Es ist mit einem Wort die höchste Stärckung des gantzen Leibes / und tauget vortrefflich zum langen Leben.

## 148. Beschreibung des Bisam-Thiers / von welchem der Bisam kommet.

In dem Königreich Gnai / an den Gräntzen von Sina / in grossen Wüsten Wäldern / wird dieses Bisam-Thier gefunden / welches die Sineser Ye. Hiam, das ist / einen wohlriechenden Hirschen nennen / der Gestalt nach siehet es fast wie ein Rehe / deme es auch an Grösse schier gleichet / am Kopff siehet es schier auß wie ein Wolff / nur daß ihme auß dem Maul zween starcke hauende Zähne herauß gehen / wie die wilden Schweine haben / an Haaren etwas dunckler / als ein Hirsch / und hat gar einen faulen Gang und Lauff ; Ist auch übrigens so thöricht und alber / daß die Jäger keine andere Mühe haben als außzuspühren / wo es seinen Stand und Aufenthalt hat ; Dann sobalden sie es antreffen / stehet es still / und lässet sich / ohne den geringsten Wiederstand / umbringen. Von diesem Thier nun kommet der Bisam her / der in Europa so theuer geachtet wird ; Und wird derselbige folgender Gestalt zubereitet. Sobalden das Thier gefangen ist / lässet man alles Blut von ihme / so viel man immer herauß bringen

kan/ und verwahret solches mit allem Fleiß. Unter dem Nabel hat es auch eine Blase/ voller gestockten Geblüts/ oder einer anderen Feuchtigkeit/ die auch sehr wohl reucht/ die wird auch weg und auf die Seiten gethan/ darnach ziehet man ihme erst die Haut ab/ und zertheilet das Fleisch in viel Theile; Wann nun der Moschus oder Bisam solle gemachet werden/ der gantz vollkommen seyn solle/ so nimbt man die Helffte deß Thiers unterhalb den Lenden/ zerstösset solches in einem steinern Troge/ und geust so viel Blutes darzu/ daß es wie ein Teig werde/ dieses also zerstossne und gemischte Fleisch und Blut wird an der Lufft etwas doch gar gelinde getrocknet/ in kleine auß deß Thiers Haut gemachte Säcklein eingefüllet/ und so dann verkauffet; Die Art so etwas geringer/ wird von den andern Theilen des Leibes gemachet/ und mit dem Blut/ wie oben gemeldt/ vermischet; Die dritte Gattung machen sie von den obern Theilen des Leibes; Und so können sie alles gebrauchen was an dem Thier ist. Die Blase oder das Säcklein hat den besten Nahmen. Man schreibet dieses Thier solle viel wohlriechender Kräuter fressen/ und sonderlichen von Narden/ darvon auch der Bisam seinen vornehmsten Geruch haben sollen.

Dieweilen aber von der Beschreibung des Bisam-Thiers die Authores nicht alle einig/ und dahero wegen dieses Thieres Streitigkeiten entstehen/ wollen wir auch andere Authores darüber vernehmen.

Franc. Gregorius de Bolivar, der die Ost- und Westländische Reiche selbsten besuchet/ und die Lineam Æquinoctialem siebenmahl gesund überschiffet/ hat den Streit von des Bisams Ursprung in Art dessen Hervorbringung gäntzlichen geschlichtet. Diese Bisam-Thiere werden nun von denen Bisam-Händlern mit folgender Kunst gefangen: Sie umbgeben nemlichen den Ort/ allwo sie einige muthmassen/ entweder mit Feuer-Netzen oder Hunden/ und treiben sie in die unter-irrdischen Hölen/ die sie hernach durchgraben/ oder andern Fleiß herauß ziehen/ und zwar in solcher Menge/ daß sie offt biß 300. bekommen: Diese würgen sie gleich und sammlen derer Geblüt/ (dann sie dessen gar viel haben) in einem besondern reinen Geschirr. Man findet aber/ (welches wunderbar scheinet) in einem einigen Thierlein eine solche Menge Bluts/ daß/ wann es auß dem Leibe kommen/ und gestanden ist/ es grösser dann der Leib selbsten scheinet/ dann ziehen sie ihnen die Haut ab/ weidmens auß/ und reinigen die Gedärmer von allem Unflat/ wiewohl zwar etliche/ damit sie mehr Bisam bekommen/ das reine bey dem unreinen lassen/ die aber nach der ersten Art verfahren/ die stossen mit dem Geblüt das zartere und bessere Fleisch der Mäusel/ das Hertz und die Leber zugleich/ in einem steineren Mörsel in eine Massen/ darmit füllen sie Beutelein voll/ die entweder auß dieser/ oder auch anderer Thier-Häuteren bereitet worden/ hängens an einen schattigten Ort auf/ und trocknen sie. Wann sie nun halb dürre seyn/ so vergraben sie selbe unter die Erden/ und zwar in einen solchen Ort/ allwo täglich Harn hingeschüttet wird.

Nach 3. oder 4. Tagen graben sie selbe wieder auß/ und trocknen es im Schatten gäntzlichen/ und dieses ist der fürtrefflichste Bisam/ der bloß vor den König und die

Fürsten bereitet wird. Dieser aber/ den man gemeiniglich bey uns feyl hat/ wird nur grob hinbereitet / dann man verstösset das gantze Thier zugleich mit allen Theilen / Gebeinen/ Eingeweyd und ein Theil der Haut / biß sie zu einer zarten Massen werden / darmit füllen sie besagte Beutelein / trocknen es ein wenig / graben es unter die Erden / wo man den Harn hinschüttet/ und lassen es dann in der Lufft völlig trocken werden.

Wann nun einer dergleichen Bisam-Beutelein hätte / der wegen langer Zeit den Geruch verlohren/ der könte sie nur in ein Tüchlein einbinden / und an einen Ort vergraben wo die Leute hinharnen / selbe hernach nach 4. oder 5. Tagen wieder hervor nehmen / und im Schatten trocknen ; Und dieses ist die wahre Bereitung des Bisams.

NB. Es ist aber unter dem ersten und andern Bisam ein grosser Unterscheid; Dann der erste auß dem Geblüt/ Hertz und Leber/ rc. bereitet/ einen solchen vortrefflichen Geruch hat / daß eine einige Drachma dessen wahrer Kräffte besieget/ dann eine gantze Untze des andern / weßwegen auch der erste nur denen vornehmen Chinensern zukommet/ der letztere aber auß dem Reich in unterschiedene Länder verschicket ; Man muß es auch vor die höchste Ehre halten / wann man von denen Chinesern nur ein wenig des ersten bekommen kan.

Nun siehet man hierauß klärlich / daß alle die jenigen in ihren Meinungen irrig/ die darfür halten / daß der Bisam ein Excrement oder Eyter / das umb den Nabel in einer Blasen oder Geschwär dieses Bisam-Thiers gezeuget würde / wann diese Thiere in der Brunste gehen/ seye / wann nun diese Eyter / Blasen oder Geschwäre ermeldetem Thiere wehe thut/ so reibet es solche an die Bäume und Steine/ biß sie aufbricht und das Eyter herauß fliesset. Wann nur solches durch die Sonne weiters als dorten gekochet wird/ so werde endlichen Bisam darauß/ von einem fürtrefflichen Geruch.

Nun siehet man ja klärlich / daß diese Meinung irrig/ dann weilen dieses Thier selten und frembd ist / worauß dieses so edle Geruch-Wercke solle gezogen werden / so daß es kaum von einem bißhero recht beschrieben oder abgemahlet worden / woher solte dann eine so grosse Menge dieses Eyters auß einer einigen Geschwulst kommen/ die vor Europa/ Asia/ Africa und America genug wäre. Weilen allein im Peruanischen Reich / nach F. Gregorii de Bolivar Zeugnuß/ mehr Bisam in Speisen / Tranck / Lecker-Bißlein/ Kleydern und andern Wollüsten verzehret wird / dann in gantz Europa / dann sie lösen den Bisam auf nicht nur in ihren Trinck-Geschirren / sondern sie hängen auch in ihre Weinfässer eine Composition von Nägelein/ Zimmet/ Zitronen und Pomerantzen-Schaalen in Säcklein auf / und verschwenden gleichsam zugleich den Bisam darinnen/ dergleichen Confection maceriren sie auch zum Hertz überschlagen/ in denen destillirten Wassern der Citronen und Pomerantzen-Schaalen / und gebrauchens in Schwachheiten der Kräfften/ indeme sie die gehecheite / aber noch nicht gesponnene Seyden mit diesem Liquore tingiren / und dem Hertzen appliciren. Selbiges Reich meinet auch / man

man könne ohne ihn keine Speisen bereiten / man mag hernach Muß / Leckerey / Eingebrocktes / Kuchen / 2c. oder anders Kochen / so muß es immer mit drunter seyn. Angezogener Author saget / daß auß China und denen benachbarten Oertern / wo der Bisam bereitet werde / jährlichen auf die tausend Arobas, das ist / fünff und zwantzig tausend Pfund / weggeführet und verkauffet werde / und komme der mehrere Theil in neu Hispanien und Peruan / allwo die Kaufleute am meisten mit gewinnen / weilen alldorten das silber gar gering gehalten wird. Wie kan dann eine kaum dem Namen nach bekandte Bestia, so eine grosse Menge Bisams geben? Dieser unserer Meinung stimmen auch bey die Apothecker / die da bezeugen / der Bisam komme ihnen nicht anderst vor / dann ein Geblüt oder zerstossen Fleisch / weilen sie / wann sie selben in wohlriechendem Wasser zerlösen / öffters dergleichen Zäserlein / nervichte und fleischichte Theile finden / der Haut zugeschweigen / die / wann man es länger im Wasser maceriret / sich erheben und geschwellen / wie andere Häutlein. Es darff uns auch nicht wundern / daß Fleisch und Geblüt nach Bisam riechen / weilen auch der Koth etlicher Thiere z. E. von Marden gleichen Geruch besitzet; Es ist kein Zweifel / daß nicht das flüchtige sonsten harnichte Saltz in ein wohlriechendes flüchtiges Bisam-Saltz verwandelt worden / welches / wann man es mit Spiritu Vini erhöhet / ein blut-farben hoch-rothen Liquorem giebet.

Es wird aber der Bisam auf unterschiedliche Weise verfälschet / als mit der Japonischen Erden / 2c. Allein kan der / deme der Wahre nicht unbekannt ist / solchen alsobalden erkennen auß dem Geruch und Geschmack / ja auch an dem Gewichte.

Etliche probiren den Bisam also / sie thun ein gewogenes Pfund Bisam in ein Geschirr / giessen einigen humorem darauf / dann wiegen sie es wieder / wieget er mehr / so ist er gut und rein / wieget er aber weniger / so ist er nichts nutz und verfälschet.

Er erwärmet im andern Grad / trocknet / machet dünn / zertheilet / stärcket das Hertz / dienet wider Gifft und dem Haupt.

Er beweget auch das Geblüt / dann wann man in der Brust eine Wunde bekommen / und kein Blut herauß fliessen will / sondern in der Brust bleibet / so darff der Patient nur 1. Gran Bisam unter der Zungen halten / so wird es gleich anfangen zu fliessen.

Er wird meistens gebraucht in Hertz-Kranckheiten / Hertz-Klopffen / (wann man ihn im Tranck gebrauchet oder damit bestreichet) er erhält nemblichen die Lebens-Geister / erwecket und erquicket selbe / tauget deßwegen in Haupt uud Nerven-Beschwerden / die von der Kälte und den dicken Feuchtigkeiten herrühren / wie auch in der Colica / (wann man selben unter die Clystier menget.)

Der Moschus starckt den gantzen Leib / daher sie dann in allen wohlriechenden Stärckungen anderen allen vorgezogen wird: Und daß er mit seinem Aromatischen Geruche alle Kräffte und Geister deß Leibes / und solches gleichsam augenblicklich / vermöge der Subtilität der Theile / stärcken solle / bekräfftiget Gesnerus. Dieses verrichtet

er

er so wohl inn- als äusserlich / dannenhero auch die Ambra Moschata auch nur in einer geringen Dosi genommen/alle Viscera corroboriret. Unter die äusserliche Dinge aber/ welche die Spiritus regeneriren und wohlriechen / verrichtet 1. Gran Moschi mehr / als eine gantze Scrupel Ambra / wie Jon. Walæus in Meth. med. bekräfftiget.

## 149. Vom Zibeth / was solcher seye / und worvon er komme.

Erstlichen wollen wir beschreiben die Zibeth-Katze / von welcher der Zibeth herkommet.

Dasselbige ist ein außländisches Thier / und wird in grosser Menge im Peruanischen Reiche gefunden/die Farbe des Männleins ist unterschieden/meistens aber Aschenfarb/mit schwartzlichten Strichen / die Weiblein aber seyn etwas weisers/ gelblichters / und haben grössere schwartzlichte Flecken. Sie gleichen schier einem Hunde / einer Katzen oder einem Fuchse/haben kleine runde Ohren/ das Haar ist wie bey einem Dachsen/ aber nicht weich / noch auch so hart. Der Leib gleichet schier einem Schweine / ist bald einer flachen Hand breit/die Füsse seyn klein/ kurtz/ 2c. Des Leibes völlige Proportion aber / gleichet schier einem Marder. Dieses Thier wächset in vielen Theilen Ost- und West-Indiens. In dem Peruanischen Reiche findet man gleichfalls eine grosse Menge derselben / und suchen die Nigriten oder Mohren mit höchstem Fleiß in Guinea/in denen Provintzen von Loango/Congo/Manicongo/umb die Flüsse Angolå/ auf den höchstrn Bergen / die ermeldetes Thier durchkriechet / der alten Bäume dürre Stämme/und wo sie an selben etliche grosse öhlichte Flecken beobachten / so begeben sie sich dorthin/und nehmen eine runde Materi/die an besagten Stämmen so groß/als eine Castanien hänget/herunter/lassen selbige in einem Wasser sieden/das was oben schwimmet/fett und öhlicht ist/thun sie hinweg/ giessens in reinere Geschirr / und behaltens zum Gebrauch / und dieses ist der beste Zibeth. Hiervon ist zusehen ein gantzer Tractat / welchen Castellus geschrieben de Hyæna odorifera, und Bartholinum Cent. 4. histor. 1. Cent. 5. histor. 49.

Von dieser unnützen Feuchtigkeit wird dieses Thier sehr vexiret / weilen er auß den innern Theilen des Leibes zu den Emunctorien kommet/ und statt eines Schweisses/ zwischen den Füssen und bey den Beuteln / die zwischen dem Hintern hangen / nicht weit vom Gebähr-Gliede gesammlet wird. Von den zahmen sammlet man es auf folgende Art.

Wann man es von einem Männlein begehret / so hält einer die Ketten / daran sie geleget ist/der andere die zwey hindern Füsse/ der andere siehet nach dem besagten Bläßlein die zwischen dem Hintern und der Schame / so wohl bey den Männlein als auch Weiblein/stehen. Beym Männlein aber sind sie noch so groß. Diese Bläßlein haben an sich eine zimbliche Weite / darein ein kleiner Eingang gehet / und in dieser Höle wird der Zibeth Liquor wie ein hönigtes Wesen gezeuget. Alldorten wird er auch ver-

vermittelst eines Instrumentes wie ein Ohren-Löffelein herauß gezogen / wann nun der Zibeth herauß kommen / so wischen sie mit einer Baumwolle beyde Bläßlein ab / deß Sommers ist er flüssiger / dann im Winter / wie man dann auch zu erst bemeldter Zeit mehrers des Liquoris bekommet. Franz. Hermandez und F. Columna ad Joh. Fab. Lynceum in Epist.

N. Die Nigriten oder Mohren essen dieses Thieres Fleisch / ob er gleich sehr übel riechet und ein merckliches zur Geilheit anreitzet.

Die Haut deß Bauches ist sehr gut wider alle kalte Kranckheiten / sie stärcket den Magen / wann man sie täglich über selben träget / besonders bey einem dicken Leib.

Er ist warm und feucht / stillet den Schmertzen / wird sehr offt gebraucht in der Colic (man schmiert den Nabel darmit) in der Kinder Bauch-Weh; in Mutter-Beschwerden applicirt man ihn der Weiblichen Schame oder dem Nabel-Grüblein.

Der Zibeth an sich selbsten ist ein übel-riechender Liquor, wann man aber dessen nur ein wenig aufstreichet / so giebet er einen starcken lieblichen Geruch von sich / er wird aber nur äusserlich gebrauchet / innerlich gar selten.

## 150. Köstliches Campffer-Oel / absonderlich für die Pest. Secretum maximum contra Pestem, Ohnmacht / Hertz-Wehe / Grimmen im Leib / Schwindel / und den Kindern in Gicht / fallenden Sucht oder Freyschlein.

Hujus Præparatio inventa est à Medico quodam Norimbergensi nom: Künstner / qui tempore Pestis Unc. 1. sexaginta florenis vendebat, pollicitus jure jurando, imò vitæ suæ discrimine 4. vel 5. guttas hujus Olei sufficere ad Curam, si primò statim tempore assumantur, à sexta sc. hora, dein 12. tum 24. quovis cum vehiculo usus præterea est in Lypothymia, Cardiaca, Colica, Vertigine, Epilepsia infantum, in inflammationibus membrorum, si eo fricentur, vel si ad 3. vel 4. guttas assumantur. Sanat quoque vulnera incurabilia & fistulas lividas fitque hoc pacto.

℞. Salis Cinerum Absynthii 2½. Unc. Camphoræ 1½. Unc. Ol. Amygd. dulc. recent. Unc. 3. Misce & digere 2. diebus ad calorem mediocrem, Destilla per Retortam probè occlusum. Adde huic Oleo iterum Sal Absinthii ℥iß. vel ad pondus omnium digerantur per tres dies, ut anteà, &c.

## 151. Vom Campffer oder Gaffert.

D. Hermannus Nicolaus Grimm, ein fürtrefflicher und berühmter Practicus in Ost-Indien beschreibt in Decuriâ secunda Miscellan. Curios. An. 1. Observat. 135. fol. 371. daß der Campher-Baum wachse unferne Baros in Sumatrâ, sehr groß und dicke /

dicke/ auch wegen seiner Härtigkeit zum bauen bequem/ habe einen geraden Stamm der seine Aeste ordentlich ausbreite/ von grossen dicken/ und vornen etwas zugespitzten Blättern/ die/ wann man sie reibet/ nach Campher riechen/ dann sie doch wegen des Camphers Flüchtigkeit endlichen wieder verlieren/ trägt eine schöne Frucht/ in Grösse einer kleinen Haselnuß/ etwas länglicht rund/ mit einer dünnen Schelffen umbgeben/ welche noch in einer Schelffen liegt/ wie die Hasel-Nüße/ die ist von allerley Farben/ als roth/ Purpurfarb/ gelb und grün/ die gantze Frucht in sich hällend/ und gleich einer Tulpan sich oben auff eröffnet/ die Sammlung aber geschiehet solcher Gestalt/ wann sie aus den äuserlichen Zeichen vermercken/ das der Baum viel Campher an sich habe/ entblössen sie den Baum aller seiner Blätter/ so wohl auch der Rinden und des Holtzes/ biß auf den Kern/ den spalten sie von einander/ so liegt der Campher in den Marck wie Crystallen-Saltz/ Blütlein weise darinnen/ welches von den Kern abgesondert wird/ und also bringen sie aus einen solchen Baum von einen biß in die 3. ℔. Kampher/ welches schier nicht die Mühe belohnet/ einen solchen schönen Baum zu verwüsten/ und ist D. Grimm der Meinung/ wenn diese Leute die destillir Kunst verstünden/ und dieses Holtz in kleine Stücklein zerschnitten/ sie solten eine grössere Quantität heraus bringen/ denn obschon das Holtz keinen sonderlichen Geruch hat/ hält es doch viel Campher in sich/ weilen das Holtz/ wann es nach der Zwerch mit der Säge zerschnitten wird/ füllet man diesen Geruch/ und daß es viel Fettigkeit in sich weiset/ wie dañ die Jappanier durch destilliren den Campher also heraus ziehen/ wie wohl sie die Kunst der Leuterung noch dato nicht wissen. Er wächset auch in Borneo, und Jappan/ dieser aber hat lindere und stärcker riechende Blätter/ die Frucht darvon wird condiret/ und solle angenehm zu essen/ und ein sonderbahres Antitodum Alexipharmacum seyn/ ist aber sehr hart zu bekommen/ aus Ursach der Kriege/ die sehr offtmahls daselbst geführet werden. Aus diesen Früchten/ Blumen und Blättern wird auch ein Wasser gebrant. Es fleust auch viel Oel herauß/ wann man biß auf das Marck hineinbohret/ der Campher solle ohne schwartze und rothe Flecken seyn Ihn zu erkennen/ ob er gerecht seye/ so nimb eine heisse Semmel/ wann sie erst aus den Ofen kommet/ brichs entzwey/ und lege ein wenig Campher auff die warme Schmollen/ zergehet und verfleust er/ so ist er gut/ dürret er sich aber/ so ist er verfälschet; Er lässet sich gerne mit Fingern zerreiben/ ist nicht hart/ und wie fett Licht anzugreiffen/ wann Er angezündet wird/ brennet er im Schnee und Wasser; daß er nicht/ wann er lange liegen muß/ am Gewichte abnimbt/ solle man aus dem Geschirr/ darinnen er lieget/ Pfeffer-Körner/ Hirsen oder Leinsaamen thun/ wann man ihn stossen will zu Pulver/ muß man vorher im Mörsener 4. oder 5. Mandel-Kerne wohl zerstossen/ alsdann die Mandel-Kern herauß und weggethan/ und den Campher darinnen gepulvert. Ist es Winter und gar kalt/ so lasse den Campher wohl gefrieren/ so stösst er sich auch besser/ ist flüchtiger und glei-

gleicher Art wie der Saliter für das Fieber solte wohl dienen / Campher in einen Tüchlein eingebunden / und in das Genicke angehencket / und ein wenig Campher in Meth zertrieben / eingenommen / das stillet / (wegen das es bald durch dringet) das Bluten an allen Orten des Leibes. Andere Artzneyen darvon zu machen / besiehe Medullam destillatoriam Conradi Kunraths ersten Theil. fol. 299. &c.

Wer den Kampher will brauchen zu Augen-Wasser / oder sonsten innerlich / so muß er ihn vorher tödten / und mit Mandel-Kern in einen Mörser abreiben / und alsdann pulvern.

Mann muß ihn lang zu erhalten in Leinsaamen oder Pfeffer-Körner legen / und vor der Lufft bewahren / sonsten verzehret er sich selbsten / so er aber (wie Georg Nielaus Schurtz in seiner neu eingerichteten Material-Kammer schreibet) einer 1. ℔. Campher in eine Blasen thut / und solchen wohl verwahret / das keine Lufft darzu kommet / ob gleich weder Leinsaat noch Pfeffer darbey ist / so wird doch / wann Er gleich Jahr und Tag lieget / und uneröffnet bleibet / solchen am Gewicht nichts abgehen / und sein ℔. Netto haben / dann die Lufft ist ihme am schädlichsten.

Si Cyathus Aquæ in Aquæ Caphuræ, quantum Nux avellana est accensa conflagravit, exhibeatur cardiacis & histericis, statim liberantur, vigilias facit, si quis eam sæpius adoretur, & navibus adhibeat, Cerebrum enim exsiccat, quidam ponunt Caphuram interfortissima & validissima pestis dexiteria, nihil enim sinit putrescere & venenosas disjicit halitus. in magnis tamen Capitis & Ventriculi doloribus non (vel cautè) utendum & vix in unâ dosi, duo aut tria grana adhibenda.

## 152. Bewehrtes Fluß- und Schlag-Oel.

℞. ½. Maaß des allerbesten und rectificirtesten Spir. Vini darinnen zerlasse 2. Loth Campher / in einen andern Glaß thue auch eine halbe Maaß des besagten Spir. Vini darzu / thue Bibergeyl 3. Loth / frische Meister-Wurtz 4. Loth / Angelica-Wurtz 7. Loth / Saffran ½. Quintl. lasse es etliche Tage in gelinder digestione stehen / darnach filtrire es durch ein rein Pappier / thue noch darzu ½. Maaß dergleichen Spir. Vini, und ½. ℔. schöner außerlesener frischer Wacholder-Beer / lasse es aber 8. Tag und Nacht stehen / dann filtrire es wieder / und thue endlich noch ½. Quintl. zerriebenen Zibeth darein / giesse es darauff alles zusammen / und filtrire es noch einmahln so ist es fertig.

Usus. 1. Wann einen ein Schlag-Fluß gefallen / deme die Sprache ausbleibet / oder das Glied gantz erkaltet / darauff es gefallen / das Glied etliche mahln des Tages mit warmen Tüchern gerieben / und darauff dieses Oel gestrichen und das Anhaltische Wasser gebrauchet.

2. Dienet es wieder das Zahn-Wehe / und Geschwulst der Gesichter und Halses / darmit etliche mahlen gerieben / zertheilet es gefallen gleich an gantzen Leibe / wohin sie wollen.

3. Ist es gut zu erharteten Miltz-Kranckheiten.

4. Ist

4. Ist es auch gut zu verrenckten Gliedern und lauffenden Gicht / Item zum Zipperlein.

5. In Schwindung den Gliedern und lauffenden Gicht.

6. In Ohnmachten an die Pulß/ Nasen-Löcher und Schläffe gestriechen/ wie auch in Aufffteigung der Mutter/ oben auff den Würbel an die Schläffe/ ins Genicke und an die Nasen gestrichen.

### 153. Mixtura Oleosa die von Schlag getroffene und erlahmte Glieder wieder zurecht zu bringen.

℞. Mastix-Oel 2. Loth / Spick-Oel 1. Loth / Bibergeyl-Oel 1. Loth vermische es unter einander/ und salbe die von Schlag getroffene Glieder darmit/ du magst auch Lavendel-Wasser zum Schmieren nehmen / und abwechseln mit den Oel und Wasser/ so der krancke ein wenig erstarret / mache ihme über 3. oder 4. Tage folgendes Schweißbad/ und salbe ihme die Glieder. Rec. Majoran/ Bethonien/ Wachold r Schüß Salbey Fenchel/ Lorbern/ Rothen Beyfuß St. Johannes Kraut / Holderschelffen/ Nessel-wurtz. Jed. 4. Hand voll in einen Kessel mit Wasser gesotten/ und in eine verdeckte Wannen gethan.

### 154. Sal Volatile stercoris Vaccini sine Igne producere.

Rec. Stercoris Vaccini Verno tempore, præfertim verò Mense Majo, in pratis Collecti q. v. impleatur hoc Cucurbita alta & ampla, ad medium circiter usque ponaturque per æstatem infimum equinum vel alium quendam ad digestionem ac resolutionem Salis ipsius Volatilis. quod Copiosè satis ab eo ascendit, & Vasis petit suprema, parietesque ipsius dealbat, ac pinguedine, quasi quadam abducit, insigne lenitivum resolvens, discutiens & anodynum antipodagricum hoc est.

### 155. Zibethum Artificiale sive factitium.

Rec. Stercoris humani halte denselben in steter digestione, alsdann die Phlegma in B. M. abgezogen/ und alsdann den andern in starck Feuer gesetzet / so wird sich ein schöner sublimat, so gantz gelbe ist/ in die Höhe begeben/ alsdann das Glaß aufgemachet/ so riechet der sublimat gar schön als kein Ambra oder Ziebeth riechen mag.

### 156. Ambra artificialis.

Rec. CC. præp. laudani puriss. aa. 1. q. succini albi Corall. rub. præp. Margarith. storac. calam. succini Citrini aa. unc. sem. Moschi gr. 3. Mucilag. Tragacanth. cum Aqua Rosarum fiat massa optim. formæ.

### 157. Zibethum Artificiale.

Rec. Ol. N. Mosch. mell. despum. aa. ℥ß. Zibeth. gr. 8. Rad. Pyreth. Piperis nigri aa. ½. scrup. Moschi gr. v. m. f. ut supra.

158. Die wahre und gerechte Ambra-Tinctur von unglaublichen Tugenden.

Man nimbt den besten Ambra 7. oder 8. Theil.
Alexandrinischen Bisam 1. Theil.
Weißen Candel-Zucker 1. Theil.

Machet alles zusammen zu einem zarten Pulver/ thut es auff einen Reibestein/ und imbibirt mit den allerbesten Rosen-Geist/ reibet es alsdann 3. Stunden aneinander/ und wenn es will trocken werden/ muß man bißweilen von den Rosen-Geist etwas darunter mischen/ das es wie ein Brey werde/ darnach thut man es in ein Glaß und verwahret es auf das beste/ nach diesen setzet man es in einen frischen Keller/ bey 6. Wochen/ alsdann eröffnet man das Glaß/ thut es wieder auff einen Reibstein/ und reibt es mit den Rosen-Geist ab/ setzt es alsdann noch 1. mahln 6. Wochen in einen frischen Keller/ so ziehet es sich zusammen/ und wird eine gar zehe Massa darvon/ giebet man einer Erbissen groß in einen guten Wein oder sonsten in einen andern bequemen Vehiculo, so siehet man Wunder wie es die verlohrnen Kräfften wieder bringet und stärcket. Ja wann ein Mensch gar in den letzten Hinzügen lieget/ so erqvicket es ihn wieder/ es ist aber eine sehr theure Medicin, hingegen aber auch von gewaltigen Tugenden/ und gehört nur für reiche Persohnen/ und keine Bauren/ die es nicht zu zahlen haben.

Worvon hernach unten ein mehrers erfolgen solle.

159. Wohlriechendes Wasser für das Frauenzimmer.

Rec. Des besten Rosen-Wassers 12. ℔.
Lavendel/ Negelein/ Zimmet/ jedes 1. Quintl.
Muscatblüth/ Cordamäml. jed. $\frac{1}{2}$. Quintl.
Ambra Bisam/ jed. 1. Quintl.
Zibeth $2\frac{1}{2}$. Scrupel.
Storax calamit. 1. Quintl.
Zitronen Schalen.
Gelben Sandel.
Veyl-Wurtz. jed. 3. Quintl.
Benzoi 1. Quintl.

Mische alles untereinander und destillire es in B. M. gantz subtill mit linden Feuer/ aber das giebet gar ein liebliches und wohlriechendes Wasser/ nicht allein zum Kleydern/ und andern Schmuck des Frauenzimmers/ sondern auch zur Kurtzweil zu gebrauchen/ so man die ausgeblassene Eyerschalen darmit angefüllet/ und unter das Frauenzimmer würffet und spritzet.

160. Ein

## 161. Ein anders wohlriechendes Ambra-Wasser.

Rec. Des besten Ambergrüß 2½. q.
Bisam 1½. q.
Zbeth 1. q.

Diese 3. Stück werden in einen Gläsern Mörsel/ mit dergleichen Stössel/ mit ein wenig Rosen-Wasser/ wohl unter einander abgerieben/ das es gantz unbegreifflich werde darnach thut man es in ein Glaß/ stellet es wohl/ vermacht/ 8. Tage lang an die Sonn/ hernach thut man es in ein grösseres Glaß/ und thut darzu

Pomerantzen-blüth-Wasser 4. ℔.
Rosen-Wasser.
Wasser von Bisam-Rosen/ jed. 2. ℔.
Rosen-Wasser so über Benzoin destilliret worden. 12. Loth.

Mische alles wohl unter einander/ laß wohl verwahrt bey einander stehen biß zum Gebrauch.

## 162. Noch ein schönes Engel-Wasser.

℞. Des besten Rosen-Wassers 4. ℔.
Pomerantzen-blüth-Wasser 2. ℔.
Des besten Rheinischen Weins ℔jß.
Benzoi 6. Loth.
Storax Calam. 4. Loth.
Labdani de Barb. 2. Quintl.
Rosen-Holtz. 1. Loth.
Gelben Sandel. 3. Quintl.
Langer Cyper-wurtz. 1. Loth.
Negelein 1. Quintl.
Zimmet 1½. Quintl.
Veyl-wurtz. 3. Quintl.
Citronen-Schalen.
Pomerantzen-Schalen no. 1. auf das dünneste ausgeschnitten.

Thue alles gröblicht zerschnitten und zerstossen unter einander/ und giesse obbemelte Wasser und Wein darauff/ vermache das Glaß auf das beste/ laß 4. Tage in gelinder Wärme stehen/ rütle es aber alle Tage ein baar mahlen unter einander/ dann destillire es ex Balneo Mariæ herüber/ das Wasser so wieder ehe herüber gehet/ verwahre besonders/ dann das ist der alleredelste/ dann reibe Bisam/ Ambra und Zibeth mit etwas Zucker unter einander ab/ thue es in eine Zendel/ und hencke es wohl vermacht in das Glaß/ verwahre es dann auf das beste/ das nichts ausriechet/ so hast du ein herrliches Engel-Wasser.

### 162. Wohlriechendes Wasser in grosen Schwachheiten über die Pülße zu schlagen.

Rec. Ulmer Rößlein 2½. Hand voll/ weiser Rosen 2½. Handvoll/ Lavendel-Blümlein 1. Untz. Zimmet 6. Quintl. Nägelein ½. Untz/ Muscaten und Muscat-Blüth. jedes ½. Quintl.

Alles gröblicht zerschnitten und zerstossen unter einander vermischt/ 1. Maaß guten alten Rhein Wein darüber gegossen/ und 14. Tage liegen lassen in einen Keller/ alsdann herüber destilliret.

### 163. Den gelben Veyl-Geist zu bereiten.

Man sammlet eine genugsame Menge der gelben Veyl-Blumen/ zupffet solche rein ab/ stosset sie in einen steinernen Mörsel/ doch nicht gar zu einem Koch/ alsdann thut man es in ein höltzern abgebundenes Fäßlein/ macht dessen eine gute Lage Fingers-dick am Boden/ streuet gemein Saltz darauff/ dan wieder eine Lage von gestoßnen Veyl/ und abermahlen Saltz / und also Lage weiß auff einander/ biß das Väßlein voll wird/ dann wird alles wohl auff einander gedrucket/ und unten wohl zugedecket in einen Keller auf 3. oder 4. Wochen lang gesetzet/ darmit es fein in einander fermentire/ und wohl säuerlicht werde/ und nach Wein zu riechen anfange; Wann nun dieses Zeichen vorhanden/ so nimt man einen guten Theil dieser fermentirten Materie mit grosen Löffeln heraus in ein Brenn-zeug/ setzt den Helm auff und destilliret ers nach Ausweisung der Kunst den gelben Veyl-Geist biß auf die trockne herüber/ nimmt die trockene Materie herauß/ und thut an dessen wieder so viel frischer Materi wie zu vor aus den Fäßlein/ in den destillir-Kolben/ gieß den zuvor herüber destillirten gelben Veyl-Geist wider darauff/ rühret und vermischet es wohl unter einander/ und destilliret aber den Spiritum biß auf die trockne ab/ das trockne wird aber herauß genommen/ und wieder frische Materi in den Kolber gethan/ den herüber destillirte Spiritus wider darüber gegossen wie zuvor unter einander gerühret/ und abermahl biß auff die Trockne mit grossen Fleiß herüber destilliret/ und solches so lange continuiret/ biß alle Materi aus den Fäßlein genommen/ und angezeigter massen herüber destilliret worden ist.

Solcher Gestalten kan man nun von allerhand wohlriechenden Blum-Werck/ als Pomerantzen-blüth/ (welchen Spiritum man absonderlichen zu einen kräfftigen wohlriechenden Spiritum Apoplecticum mit guten wohlriechenden olitäten / als das so genante bey den Welschen zu findend/ Bergamotten-Lavendel Rhodisser Holtz-Zimmet-und andere Oel in besagten Geist zu solviren/ gebrauchen kan / ) Lavendel-Rosen-Roßmarin Nelcken und Mayen-blümlein ꝛc. wie auch andern wohlriechenden Kräutern machen und bereiten.

NB. An statt des Saltzes zu der Fermentation des gelben Veyel/ oder anderen Blum-wercke kan man nur weise Bier-Hefen oder Garben (wiewohln Wein-

hefen

hefen viel besser ist) nehmen/ dieselbige mit dergleichen destillirten Blumen-wasser abreiben/ und über die gestossene Blumen giessen/ so wird man sehen das sie viel Ehre zu fermentiren anfahen.

Rectificatio hujus Spiritus.

Man nimt des herüber destillirten Spiritus nach deme man dessen viel oder wenig gemachet/ thut solchen in einen Glaß-Kolben/ und destilliret ohngefehr den halben Theil dessen herrüber/ so hat man einen fürtrefflichen wohlriechenden gelben Veyl/ oder andern Blumen/ (was für Blumwerck man genommen) Geist oder Spiritum. Von der andern Helffte aber so im Kolben verblieben/ destilliret man wider die Helffte herrüber/ der ist aber viel schwächer und geringer als der vorige so bleibet ohngefehr der 4te Theil als ein wässeriges unschmackhafftes zu nichts tügliches Phlegma zu rucke.

164. Spiritum Juniperi oder vielmehr dessen Essenz zumachen.

Man nimt nach Belieben einer frischer ausgelesenen wohlzeitigen Wacholder-beeren/ zerstösset solche in einen reinen Mörsel zu einen Muß/ thut ein baar Löffel voll Bierhefen/ ein wenig gemein Saltz und Weinstein darzu vermischet es wohl unter einander/ thut solche mixtur in ein reines unglasirtes Geschirr/ giest guten alten Wein ohngefehr so viel darüber/ als der Wacholderbeer nach der Maaß gewesen/ rühret es wieder unter einander/ perlutirt das Geschirr mit einen geheben Deckel auf das beste darmit ja nichts ausriechen möge/ und setzet es also an eine feine laulichte Statt ohngefehr 2. oder 3. Wochen lang/ rühret es aber täglichen ein mahlen 2. oder 3. mit einen höltzernen Koch-Löffel untet einander/ nach solchen nimt man es aus/ füllet darvon in einen gläsernen destillir-Kolben/ lutiret einen Helm darauff/ und destilliret also aus den B. M. den Spiritum Juniperi, mit Vorsichtigkeit/ das nichts von den Phlegmate mit herüber steiget/ so hat man einen fürtrefflichen Wacholder-Spiritum, der wohl und fleißig aufzuheben ist.

NB. Wan mann solchen Spiritum nur allein von Wacholder-beeren und Wein ohne Saltz-hefen und Weinstein bereiten will/ so kan man alle Wässerigkeit so gar darvon herüber ziehen/ die hinter bliebene trockene Materi calciniren/ zu Aschen brennen/ und mit besagten Phlegmate das Sal fixum extrahiren/ und bester massen clarificiren oder crystallisiren/ und also das wahre und gerechte Wacholder Saltz erhalten.

Sonderbahrer Gebrauch dieses Saltzes und Wacholder-Geistes.

Man nimt des obbesagten Wacholder-Geistes ein Löffel voll/ thut darein 2. oder 3. Gran des erwehnten Wacholder-Saltzes/ samt ein paar Tropffen Wacholder-Oel/ und gebraucht solches statt der Quint-Essenz der Wacholder-beer/ so wird man mit Verwunderung dessen Würckung und Effect verspühren/ es stärcket

die

die gantze Natur des Menschen/ macht ein trefflich Geblüt/ erhält Menschen in steter Gesundheit/ und ist nicht gnugsam zu rühmen.

### 165 Den schwartzen Kirschen-Geist zu machen.

Man nimt der schwartzen reiffen oder wohlzeitigen Kirschen eine gute Quantität/ zerstösset solche samt den Kern in einen reinen Mörsel auf das beste/ thut solche in ein rein höltzern Geschirr oder Faß/ vermischet etwas Hefen/ oder Sauerteig zertrieben darunter/ lasset es etliche Tage an einen warmen Ort stehen/ und fermentiren/ biß sie anfangen schimlicht zu werden/ und sauerlicht riechen wollen/ dann nimt man nach Nothdurfft/ oder so viel man will/ herauß/ und destilliret also nach Außweisung der Kunst einen Kirschen-Geist/ herüber/ den gieset man wieder über andere dergleichen fermentirte Kirsch-massam, und destilliret also den Spiritum abermahln herüber/ und dieses wiederholet man auch nun zum dritten mahl/ dann ist es genug/ solchen rectificiret man nun auf das beste/ so gehet erstlichen der gute und starcke Kirschen-Geist (der auch absonderlichen zu einen Spiritu Apoplectico, nebenst anderen Sachen angewendet werden kan/ statt eines andern Spiritu Vini) herüber/ dann komt er etwas schwächer/ und endlichen auch das Phlegma, welches/ wann es die Kirschen ohne Zusatz/ per se, also zur Fermentation gebracht worden/ statt eines gemeinen Kirsch-wassers genutzet werden kan. Die Kräffte dieses Spiritus sind allzuwohl bekant/ absonderlichen für den Schlag/ Freyß und in schwehren Niederkunfften und andern gefährlichen Zuständen/ so man dessen von 5. biß 10. Tropffen eingiebt ꝛc.

### 166. Der Faldrian Blümlein Geist zu machen.

Man bricht die Blümlein von den Stengeln sauber ab/ thut solche zerstossen in ein Fäßlein mit ein wenig Sauerteig/ welcher mit starcken Wein/ gebranten Faldrian-Wasser wohl zertrieben worden/ darauff lässet es so lange mit einander fermentiren und jähren/ biß es seinen natürlichen Faldrian-Geruch/ der sich anfänglichen gäntzlichen verlohren/ und gantz stinckend worden/ wieder erweiset/ dann kan man solchen wie obgedachten gelben Veyl-oder andern Blumen Geist herüber destilliren/ und selbigen alsdann nebenst anderen wohlriechenden Olitäten ꝛc. An statt des Ungarischen Wassers ꝛc. absonderlichen nur zum eusserlichen Geruch auf alle bekante Weiß und Wege gebrauchen.

### 167. Köstlich Pomerantzen-Wasser oder Spiritum zu machen.

Rec. Die dünne abgeschalete Rinden von ohngefehr 200. Pomerantzen/ und thue sie in einen destillir-Kolben/ der so weit seye/ daß er nicht über den dritten Theil voll werde/ giesse darauff 3. Maaß des besten Aquæ vitæ, oder Spiritus Vini, lasse dieses digeriren mit einem Helm ohne Schnabel/ bedeckt und wohl zu gemachet/ 3. oder 4. Tage lang hernach verwechßle den Helm und setze einen andern darauff/ mit einen Schnabel/ destillire es in Balneo, verwahre die erste Maaße/ so herrüber gehet; Verändere hierauff den Recipienten mit einander / so

wird

wird auch das Oel herüber steigen/ mit den Rest des Liquoris, wann es aber ge-g n das letzte kommet/ so wird es sehr schwach und gering von Geruch/ oder Geschmack/ so wohl von Pomerantzen als Wein-Geist seyn. Vermische eine halbe Maaß von trefflichen Graß-Blumen Syrup mit den vorigen zwo ersten halben Maassen/ so wirst du ein köstlich Hertz stärckend Wasser haben/ du kanst es auch Aromatisiren mit grauen Ambra/ so wird es so viel desto besser seyn/ vor diejenigen/ welche den Ambra lieb haben.

## 168. Köstliches Pomerantzen-Blüth-Wasser.

Man nimt 6. ℔. gantz frischer Pomerantzen-Blüth/ stämpffet solche in einen Marmorsteinernen Mörsel/ thut sie dann mit 6. Unzen darunter bitterer klein geschnittener eusersten Pomerantzen-Schalen/ vermischt in einen Glaß-Kolben/ giest dann 4. ℔. weisen Wein/ Melissen/ auch wohl gar Rosen-Wasser darauff/ rühret alles mit einen sondern höltzernen Koch-Löffel wohl unter einander/ vermacht dann das Glaß oder Kolben auf das beste/ und stellet ihn 3. oder 4. Tage lang in wa men Roß-Mist zu putresciren/ dann machet man das Gefässe wieder auff/ schüttet die gantze massam wieder in einen anderen reinen Glaß-Kolben/ setzt einen Helm auff/ und lutirt ein Vorlag-Glaß darfür/ verlutirt aber die Fugen mit allen Fle ß/ fängt darauff in Balneo Mariæ mit starcken Feuer an zu destill rtn/ so erlanget man ein sehr köstliches Pomerantzen-Blüth-Wasser/ welches man mit Fleiß in einen wohl vermachten Glaß verwahren muß.

Man nennet es insgemein Namphe Wasser oder l'éau de Naphe, Man kan es auch also machen / man thut frische Pomerantzen-Blüth in zinnerne Flaschen/ füllet solche mit guten alten wohlriechenden Wein voll/ hängt es dann 14. Tage lang in ein fliessendes Wasser/ destilliret es alsdann nach Ausweisung der Kunst herüber/ so erlanget man auch ein sehr wohlriechendes Naphiæ Wasser.

NB. Man könte zwar Pomerantzen-Blüth-Wasser machen/ wann man selbige gleich nicht anfeuchtete/ es wird aber deßwegen nichts besser/ weiln sich viel von der Essenz in den fecibus aufhalten thut/ und nicht mit herüber gehet. Derowegen ist es besser/ wann man guten alten Wein und Melissen-Wasser darzu nimmt/ weilen solche die Pomerantzen-blüthe viel besser rarificiren und auflösen/ und also ihre wohlriechende Essenz mit herüber führen/ und einen weit penetrirenden Geruch mittheilen/ in Mangel aber des Melissen-Wassers kan man nur doppelt so viel guten alten Rhein/ oder sonsten wohlriechenden Wein nehmen.

NB. In Mangel auch ausser der Zeit der Pomerantzen-blüth kan man auch nur frische Pomerantzen-Schalen/ welche eben die Essenz als die Pomerantzen-blüth mit sich führet nehmen/ auch etliche kleine Welscher Nuß große frische und klein zerschnittene oder zerstampffete Pomerantzen darunter nehmen/ u. mit einander digeriren/ oder vielmehr wie gesagt putrificiren lassen den herüber destilliren/ so erlanget

man gleichfals ein köstliches Pomerantzen-blüth-Wasser.

NB. Welche aber den Spiritum von den Pomerantzen-blüth machen wollen/ die dürffen nun besagtes Pomerantzen-blüth-Wasser in einen mit seinen Helm und Recipienten versehenen Kolben/ durch ein B. M. den vierten Theil ohngefehr überziehen so wird es eben derselbige Pomerantzen-blüth-Spiritus seyn/ und eben die Krafft als das Wasser haben/ ausser daß es weit stärcker/ und dahero durch seine Dosis geringer seyn muß.

Dieses Pomerantzen-blüth-Wasser wird wie schon gemeldet/ sonsten mit einen besondern Nahmen Nampha, Napha oder Angelica genannt.

Es treibet den Schweiß/ wird zu wohlriechenden Sachen/ wie ingleichen auch in Hertz/ Uberschlägen/ gebrauchet/ welches ein lieblich wohlriechend Wasser/ von besonderer Krafft und Tugend/ derhalben wegen seiner schweißtreibenden Krafft es auch in Pestilentzischen und bösen gifftigen Fiebern/ so man Petechiales nennet/ sehr gut ist befunden worden. Es stärcket das Hertz und das Haupt und lindert beydes die Colic und das Bauch-Grimmen/ auch heylet es wunderbarlich dieser Theile Erkältnuß. Wird sonderlich fleißig in Italien gemachet/ da es vorgemeldte Nahmen hat. Camerarius meldet/ das es von wegen seines guten Geruchs zu vielen Sachen in Italien gebrauchet werde/ und in Spanien gebe man es den schwangern Weibern/ mit ein wenig Poley-Wasser vermischet/ wann sie hart gebähren. Auch wird es nützlich gereichet in hystericâ passione, oder mit Moscho und Trachen-blut vermischet/ es ist auch sonsten ein herrliches Mittel wider böse Dünste und böse Feuchtigkeiten. Man giebet es auch zur Beförderung der Monatlichen Zeit zur Stärckung des Magens und Gehirns von 2. Scrupel biß auf eine Untze ein.

### 169. Pomerantzen-blüth-Oel zu machen.

Man kan ein wohlriechendes Oel/ oder dergleichen Essenz aus den Pomerantzen-blüthen abziehen/ wanman sie in gemein Wasser weichet/ besser aber so man viel kleine Pomerantzen und euserster gemeiniglich bitterer Pomerantzen-schalen klein gestampfft darunter thut/ und dann nach Außweisung der Kunst wie ein anderes Gewürtz-Oel herrüber destilliret. So wird man nach geschehener Destillation die Essenz auff den Wasser schwimmend finden/ welche man mit ein wenig Baumwolle wegfischen/ und in einer wohlvermachten Phiolen fleißig aufheben kan. So ist solche eben so gut als obbesagtes Nampha-Wasser oder Pomerantzen-blüth-Spiritus. So man dessen 2. biß 6. Tropffen in einen tauglichen liqvore oder Vehiculo sich dessen bedienet.

### 170. Wie man wohlriechende Blumen/ als Lavendel- Spick- Stöchas- Mayen- Thimien- Salbey- und Roßmarin-Blüth oder Blumen distilliren sollen.

Weiln solche Blumen an und für sich selbst nicht viel wässerichte Feuchtigkeiten

keiten haben/ so ist von nöthen das man solche einen Tag oder etzlich in guten warmen Wein beitze/ als dann in Balneo Mariæ oder Vaporis herüber destillire. etc.

## 171. Ein köstliches Rosen-Wasser per descensum zu destilliren.

Man nimt einen grossen/ von guter Erden gemachten Topff/ mit einen weiten Loch/ legt ein rein Leinen Tuch darauff/ bindet es umb den Rand herumb dergestalten an/ das man mit der Hand im Topffe das Tuch hohl ziehe/ dann thut man in diese Höhle so viel Rosen-Blätter/ daß sie ohngefehr 2. Finger hoch darinnen liegen/ stürtzet den Boden einer Schüssel oder irrdenen Beckens oben darauff/ der aber warm seye/ und wohl darauff passen muß: Schüttet heisse Aschen in die Schüssel hinein/ und thut ein wenig glühende Kohlen darauff/ darmit die Rosen heyß werden. Weiln nun die heraußgehende Außdünstung wegen deß darauff gestürtzten Bodens von der Schüssel nicht über sich kan/ so gehet sie unter sich und destilliret sich zu einen Wasser unten in den Topff / mit diesen Feuers Grad muß man nun anhalten/ und wann die ersten Rosen trocken worden sind/ solche herauß nehmen/ und frische dafür hinein thut.

Solcher gestalten kan man noch mehrer Blumen als Pomerantzen-blüth etc. per descensum machen/ und so lange darmit anhalten/ biß man darvon genugsam bereitet hat.

## 172. Geist von Hollunder-Beeren.

℞. Den Safft von reiffen Hollunder-Beeren/ werffe ein wenig Weinstein darein/ lasse es an der Sonne jähren/ destillire es alsdann durch ein Glaß in Balneo Mariæ, dieser Spiritus ist sehr dienlich den Schweiß in allen Gelegenheiten zu treiben / dos. 2. Unzen. nebenst andern Schweiß treibenten Mittel gebrauchet.

## 163. Geist von Rosen auff eine sonderbahre Art.

Nim wohlriechender Rosen auff den Mittag bey hellen Wetter gesamlet/ stosse sie klein / thue sie in ein Glaß oder Irden Gefäß / und lege oben etwas schwäres darauff/ lasse sie sauer werden und jähren/ darnach presse den Safft aus/ und destillire ihn durch einen zinnern Helm / in das destillirte thue wiederumb neue gestossene Rosen/ und destillire sie wieder / biß das du einen guten Rosen-Geist hast.

## 174. Sal Essentiale Herbarum.

℞. Die ausgepresten Säffte derl Kräuter/ filtrire sie durch ein Papier und lasse sie abrauchen/ biß ein Häutlein oben darauff komt/ alsdann setze sie in einen kalten Keller zu Crystallisiren/ so findet man Crystallen / die man ausnehmen / waschen und treugen solle/ die übrige Feuchtigkeit rauche wieder ab/ und setze sie widerumb hin zu Crystallisiren/ das thue also lange/ als einige Feuchtigkeit übrig ist/ dieses Saltz schmeltzet so leicht nicht/ als das/ welches aus der einfachen Aschen gemacht wird/ und behält auch besser seine eigentliche ihme zukommende Krafft der Kräuter / und sind derowegen den andern Saltz vorzuziehen.

### 175. Löffel-Kraut Geist.

Nehme die Blätter von Löffel-kraut/ so viel als dir beliebet/ gieß 3. quer Finger hoch/ rectif. Wein-Geist darauff/ und destillire es alsbald/ was übergangen distillire noch etliche mahln von frischen Löffel-kraut ab/ so hast du einen starcken Löffelkraut-Geist/ er ist ein fürtreffliches Mittel wider den Scharbock/ des Tages etliche Tropffen darvon ins Trincken gethan.

Oder nimm den Safft von Löffelkraut so viel du wilst/ thue eine Hand voll Saltz darein/ lasse es 3. Tage stehen/ alsdann destillire es in einen gläsern Kolben in B. M. Etliche thun auch etwas Pfeffer-wurtzel darzu / welches auch nicht böse ist.

### 182. Gerechter Wermuth-Spiritus in Verstopffung des Miltzes.

℞. Schönen Wermuth/ so frisch und trocken ist. 4. ℔. klein zerhacket/ in eine Wallenburgische Retorten gethan/ solchen mit seinen Recipienten in den Ofen eingerichtet/ und die spiritus also daraus getrieben/ so gehet der Spiritus und das dicke übelriechende Oel mit wie ein Spiritus Tartari, wann es nun alles über ist/ wird es abgenommen/ das dicke Oel per filtrir. von Liquore geschieden / solcher Liquor aber von Colcothor des Vitriols, als etliche mahln rectificirt/ wird so klar/ wie ein Crystall/ das hebet man also auff/ ist in Verstopffung des Miltzes eine köstliche Artzney/ dos. ½. Löffel darvon in warmen Wein eingenommen/ und darauff geschwitzt.

### 183. Das Magisterium von Vitriol für die Würme.

Man nimt Ungarischen Vitriol solvirt solchen in Brunnen-Wasser / filtrirt die solution, und giest eine gute Weinstein-Laugen darein/ so schlägt sich das Magisterium nieder / das wird mit warmen Wasser so lang gewaschen/ biß es gar süß wird/ und keinen kupfferigen Geschmack mehr verspühren läst/ so hat man ein grün süsses Pulver dos. von 3. 4. 6. 8. biß 16. gran. in einen purgirenten Extract eingegeben/ solches treibet die Würmer aus/ Jungen und alten.

### 184. Eine gar geheyme Medicin aus den Fröschleich zu bereiten so Wunder thut.

Man samlet in Mertz einen guten Theil Fröschleich / thut dieselbige in einen Leinen Sack/ und trucket oder treibet das Wasser darvon/ dann läst man den Sack samt den Froschleich in Schatten trocknen/ und behält denselben zur Nothdurfft/ darvon nimt man 1. Theil des Sacks/ also mit den Froschleich beklebt/ und bereits zur Aschen/ und pulversirt/ darvon 5. oder 6. Quintl. eingegeben / vertreibet alle Blut-flüß der gulden Ader/ und Monat-Blumen der Weiber / in einen

Darzu

darzu tauglichen Vehiculo, so man ein Stücklein darvon auf ein Blutrus oder Wunden legt/ so stillet es das Blut.

Euserlich Pflasters weiße über Wunden gelegt/ so heylet es dieselben.

### 185. Von den Allaun einen Geist herüber zubringen.

Nim schönen puren Allaun so viel du wilst/ destillire das Phlegma darvon/ mit gar gelinder Wärme/ wann solches geschehen/ so stärcke das Feuer/ und treibe es stärcker/ so wirst du einen neblichten Geist sehen herfür kommen/ den rectificire mit Wein-Geist etliche mahl/ so hast du einen lieblichen Geist sehr kräfftig zur Eröffnung der Harm-gänge und Miltze/ treibet auch gewaltig den Harn und das Grieß. dos. von 6. 7. 8. Tropffen.

### 186. Das Seyfen-Oel sehr köstlich ohne allen übeln Geruch zu machen.

℞. Der besten Venedischen Seyfen 2. ℔. laß solche gar wohl dürr werden/ und schabe es auff das dünneste/ als es seyn kan/ dann reibe es subtill/ vermische mit 4. ℔. ungeleschten Kalch/ thue es in eine mit Leymen beschlagene Glaß-Retorten/ und destillire es aus den Sand herüber/ so gehet ein übel stinckendes Oel herüber/ so schwehr solches wiegt/ so schwehr destillire per alembicum, rectif. Wein Geist darüber/ setze es alsdann 8. Tage lang in gar linde Digestion, vermische es alsdann mit Kreyden wohl zu einer Pasta und destillire es aus der Aschen herüber/ so gehet erstlich der Wein-Geist/ dann das Seyfen-Oel hernach/ daß muß alsdann in Balneo Mariæ rectificirt werden/ so hat man ein köstliches und wohlriechendes Seyfen-Oel bevoraus/ so man in der Destillation etwas Wacholder-Oel mit zusetzet.

### 187. Bewehrtes Brust-Sälblein.

Mann nimt bey einen dutzend in heyser Aschen gebratner Zwiebeln!
Frischer Geyß-Butter 3. Untzen.
Gänß-schmaltz/ und weiß Lilien-Oel eines jeden 2. Untz.
Saffran ½. Untz.
Pulversirter Seyfen 2. Drachma.
Macht es mit einander zu einen Sälblein.

188. Liquor Corallorum für Arme Leuthe in der rothen Ruhr und hitzigen Kranckheit.

℞. Essig darinnen Corallen solviret sind/ und solcher wider darvon destilliret worden ist/ 2. Loth. thue darunter/ 1. scrupel. Salpeter Geist / vermische es wohl unter einander/ so wird der Liquor weiß wie eine Milch/ lasse den Patienten darvon trincken/ es ist nicht zu glauben/ wiewohl es ihme bekommen wird/ dann es stärcket und kühlet / und ist dem Morbo zu wider / daß Er desto geschwinder weichen muß.

189. Das schöne hellglänzenge Corallen-Saltz von schönen Tugenden.

℞. Von den Corallen fragmenten so viel du wilst / pulverisire es auf das zarteste / thue es in eine Phiolen / setze es zu digeriren 8. Tage in einen heyßen Sand/ so werden sie desto röther/ und Calciniren sich desto besser/ dann nim solches Pulver/ solvire es mit destillirten Essig/ Citronen und Limonien Safft / und wann die solution geschehen/ ziehe den Safft trocken ab/ dissolvire es aufs neue mit destillirten Essig/ oder rectif. Wein-Geist/ ziehe dann solchen in Balneo Mariæ lind darvon/ so bleibet ein schön weiß glänzendes Corallen-Saltz in Boden von grossen Tugenden.

199. Spiritus Calcis Vivæ.

℞. Guten wohlgebranten Kalch der erst aus den Ofen kommen 4. ℔. reibe solchen in ein zartes Pulver/ thue solchen in ein Kolben-Glaß/ und giesse darauff Spiritus Vini, ½. ℔. oder mehr / lasse es Tag und Nacht wohl verlutirt stehen/ dann ziehe die Phlegma ab/ giesse wiederumb ½. ℔. Spiritus Vini darauff/ procedire wie zuvor / biß du 6. ℔. des Spiritus Vini in den Kalch imprægniret hast / und auch der Kalch keinen Spiritum Vini mehr annehmen will/ und mercke in jeder destillation must du die Phlegma nicht gar zu trocken abziehen / alsdann nimm dieses impræguirenden Kalches 3. Theil / Terræ sigillatæ 4. Theil. Salis Tartari 1. Theil / vermische es wohl unter einander / destillire es in einen gläsern Retorten / gradatim zuletzt gar starck/ dieser Spiritus macht alle Corpora flüchtige fix/ und alle fixe Corpora flüchtig/ ist ein hohes Arcanum die Edelgesteine zu extrahiren.

200. Spir.

200. Spiritus Calcis Vivæ welcher die Nodos an Händen und Füssen von Podagra/ Frantzosen und alle Uberbeine resolviret und verzehret/ darmit hat man einen 50. Jährigen Contract liegenden und Podagrischen Mann wieder zur vorigen Gesundheit gebracht.

℞. Olei Lini, in solchen lösche glühenden Stahl ab/ decke es vor den anzünden eylend zu/ mit einer Stürtzen/ und siehe das kein Wasser hinein komme/ wann es überlauffen wolte/ geuß es aus in einen glasirten Topff der trocken seye/ daß es sehr abkühle/ das Ablöschen must du so lange thun und treiben/ biß das Oel in Hineinwerffen gantz stille ist/ wann du nun solches wohl bereitet hast/ so nim ungelöschten Kalch/ den stosse klein und impastire ihn unter das Oel/ das es zu einen gar starcken Teige wird/ das du Küchlein daraus formiren kanst/ destillire alsdann solche mit ziemlichen Feuer per Retortam, so es durch gläserne Geschirr geschehen kan/ so ist es desto besser / dann dieser Spiritus ist überaus flüchtig und subtill, und tringet durch alle gläserne Geschirr / solchen rectificire per se, auf das er noch subtiler und flüchtiger werde/ Addire alsdann zu 2. ℔. 4. Loth/ Castorei, und Bertram/ welches zuvor klein zerschnittenl/ digerire es unter einander gantz gelinde/ und destillire es dann darvon. Dieser Spiritus ist so subtill und feurig/ das er geschwind ein jedes Glied durchgehet/ und resolviret mit grosser Verwunderung die Nodos, an Handen und Füssen/ wird auch nichts edlers gefunden zu den Contracten Gliedern euserlich zu gebrauchen.

201. Ein grosses Secretum mit Spiritu Vini & Spiritu urinæ alle offene Schäden bald zu heylen.

Nim Urin von einen gesunden Knaben der Wein trincket/ lasse ihn wohl vermacht 4. Wochen lang stehen/ hernach destillire ihn in B. M. in einen gläsernen Kolben gantz gelinde mit kleinen Tröpfflein/ wann die Tropffen aber groß kommen/ so thue das erste weg, und höre auf zu destilliren/ setze wiederumb ein aa. mache es wie zuvor/ wann du nun genug hast/ so giesse des herüber gegangenen wieder in B. M. und ziehe den besten Spiritum wieder wie zuvor herüber / daß thue noch 1. mahln/ das er also gantz feuricht wird. Verwahre ihn wohl/ nim alsdann dergleichen destillirten/ und auf das beste rectificirten Spiritum Vini, der eben so offt herüber gezogen / das er gantz ausbrennet/ mische diese beyde Spiritus wohl unter einander/ wann du nun einen offnen Schaden hast/ saubere ihn schön und dupffe ihn mit einen Federlein an. Mit diesen vermischten Spiritus so wird es zwar brennen/ wie höllisch Feuer/ wehret aber keine halbe viertel Stunde so höret es auff/ und der Schaden ist heyl/ und vergehet aller Schmertz/ mit einen saubern Tüchlein bindet man es zu/ wann es eingeschmieret ist/ biß deß andern Tages/ es dürffen eben nicht gar alte Schäden seyn.

## 202. Spiritus Salis armoniaci.

℞. Salis armoniaci 1. ℔. lasse es in einen nothdürfftigen Wasser solviren/ filtrire es besonders in gleichen Rec. frischer guter Potaschen 3. ℔. lasse es auch absonderlichen in Wasser solviren/ filtrirs/ wann du nun diese beyde Laugen hell filtriret/ so giesse solche zusammen/ in einen darzu geschickten gläsernen Kolben/ setze einen Helm darauff/ lasse denselben samt der Vorlage NB. mit einer Ochsen oder Schweins-blasen wohl und gut lutiren/ und wann die Blase trocken/ so giebe Feuer/ und laß anfänglich 1. oder 2. Nösel Spiritus herüber gehen/ der wird sehr starck seyn/ nimb denselben hinweg/ und verwahre ihn wohl mit nassen Blasen.

NB. Man kan so lange hernach den schwachen Spiritum vollends lassen herüber gehen/ weilen er urinos schmecket oder riechet/ mit solchen kan man so wohl als mit den andern das Gold aus der solution præcipitirn.

## 203. Noch ein anderer Spiritus Salis armoniaci.

Man nimt des feinesten Salis armoniaci, in Kuchen so viel besser als der Glocken Salmiac 1. ℔. vermischt solchen fein geschwinde (denn es giebet also balden einen unleydenden urinosischen Geruch/ das man kaum solchen vermischen mag) mit 6. ℔. oder 3. mahlen so viel klein zerstossenen/ besser aber zerfallenen ungeleschten Kalch/ in eine große Retorten die kaum die helffte darmit anzufüllen/ verstopff dann den Mund des Retorten Halses/ und schüttelt geschwinde alles unter einander/ dann giesset man bey drey Viertels ℔. gemeinen Wassers darauff/ schwencket es wieder wohl unter einander/ so wird die Mixtur in den Retorten anfangen auffzuschwellen/ dann setzet man geschwind solche in eine Sand Capellen und lutiret alsobalden eine weite Vorlage auf das beste dafür/ so fangen bey einer viertel Stunde die Spiritus gar ohne Feuer an herüber zu gehen/ dann fänget man an gar gelinde Feuer zu geben/ verstärcket endlichen solches nach den Graden biß nichts mehr herüber gehen will/ in 3. Stunden ohngefehr ist alles herüber destilliret/ dann muß man die Gefässe abkühlen/ und den darinnen enthaltenen Spiritum Salis armoniaci in eine hohe Phiolen thun/ und dann mit Wachs auff das beste verstopffen/ und fleißig verwahren.

Dieser Spiritus ist dann ein fürtreffliches Mittel vor alle Kranckheiten/ die von Verstopffung oder verderbten Feuchtigkeiten herrühren/ alsda sind hitzige Fieber/ fallende Sucht/ Pest- und Kinder-Pocken. Er jagt die Humores durch die Transpiration oder den Urin fort/ und werden von 6. biß 10. Tropffen in bequemen Vehiculis eingegeben.

204. Spiritus volatilis oleosus aromatius.

℞. Der feinesten Zimmet/ Nägelein/ Maceris, Cardomömlein/ auf das dünneste außgeschnittner frischer Citronen und Pomerantzen-Schaalen/ Ligni Rhodii, Benzoe, Storax calam. Ligni Aloës, &c. vermischet es mit ℔.ß. klein zerstossenen Salarmoniac, und eben so viel Sal Tartari, thut es miteinander in einen Glaß-Kolben / und giest darauf eines wohlriechenden Engel-Zimmet- oder Gewürtz-Nägelein Wassers / deß besten Spiritus vini rectificati, vermacht den Kolben auf das beste / und lässet dann solchen 14. Tage lang in gar gelinder Digestione stehen / dann setzet man einen Helm auf / legt einen Recipienten vor / verlutiret alles auf das beste / und destilliret alsdann auß dem Sand einen sehr penetrirenden Spiritum oder Sal volatile oleosum herüber / verwahret hernach selbigen auf das beste.

NB. Wann man in den Helm-Schnabel mit Baumwolle Bisam und Ambra thut/ so nimbt der Spiritus in der Destillation derselben Essentz mit sich/ und gibt also einen fürtrefflichen Geruch / dessen Tugenden sind nicht genugsam zu beschreiben / so wohl in äusserlichem Gebrauch als zum Riechen (wie ins gemein solcher / mit darinn genetzten Schwämmlein/ in silbernen/ zinnernen oder metallinen/ in Eyerförmigen Gefäßlein/ fast jederman jetzt bey sich führet/) zum innerlichen Gebrauch aber wird er nach dem Zustand der Kranckheit in bequemen vehiculis oder Liquoribus, in Mangel derer / auch gar nur in Wein oder Bier / von sechs biß zwantzig auch gar mehrern Tropffen gebrauchet.

205. Sal volatile oleosum aromaticum.

Man nimmt Salis Armoniaci und Salis Tartari, eines jeden 1. Pfund / vermischet/ beyde klein zerstossen geschwinde untereinander/ thut es eylends/ dann es sehr starck riechet/ und nicht lange mit sich umbgehen lässet/ in einen Glaß-Kolben/ und giest ein paar quer Finger Spiritus Vini rectificati darauf / rühret es mit einem saubern Holtz wohl untereinander/ setzt eylend einen Helm darauf / legt einen Recipienten vor / und verlutiret alles auf das beste und schleunigste/ giebt dann gelinde Feuer (der Kolben muß in einer Sand-Capellen seyn/) so wird das Sal volatile auffsteigen und sich in Helm anlegen/ darauf folget der Spiritus Vini, der aber von dem auffsublimirten Saltz ein gut Theil aufflösen und mit sich nehmen wird/ wann nun solches geschehen/ und alles erkaltet/ auch die Geschirr wieder eröffnet seyn / nimmt man das auffsublimirte Sal volatile auß dem Helm/ und an den Wänden des Kolbens herauß/ reibet es klein / vermischet es mit selbst beliebigen Olitäten / und sublimirt es von neuem auß dem Kolben wieder in den Helm/ verwahret es endlichen in einer gläsernen Phiolen auf das beste.

Was dieses Sal volatile oleosum nun für fürtreffliche Tugenden hat / wäre viel darvon zu schreiben/ kurtz und mit wenigem darvon zu melden/ ist es ein fürtreffliches Cephalicum Cordiale und Sudoriferum, Verhütet den Schlag/ ist gut wieder Gicht/

Scharbock/ hitzig Fieber/ Pest und Kinderpocken/ thut in Erweckung der monatlichen Reinigungen bey allen Menschen Wunder/ ist auch in Mutter-Beschwerung nicht genugsam zu loben. Dosis ist von 4. biß 15. Gran/ in allen zu Kranckheiten dienlichen Vehiculis.

206. Secretum pretiosum, die grausamen Podagræ-Schmertzen in einer viertelstunde zu stillen.

Man nimmt eine schöne grosse Citronen oder Pomerantzen/ brät selbige in heisser Aschen/thut dann die Schelffen hinweg/stösset es mit Ana Flor. Cassiæ in einem gläsern Mörsel/und machet es mit Frauen-Milch zu einem Cataplasma. Est certum Leniens contra diros Podagræ dolores, in quadrante Horæ.

# CAPUT V.

## Von denen Phosphoris / wie solche auf unterschiedliche Arten zu bereiten.

Der Nahme Phosphorus ist ein Griechisches Wort φωσφόρος, so im Lateinischen so viel als Lucifer, auf teutsch aber ein Liechtbringer heisset/ ins gemein aber eine glän-tzende und leuchtende Materi bedeutet.

Dergleichen gibt es nun/so wohl natürliche/als künstliche oder durch kunst-gemachte.

Die natürlichen sind gläntzende/faul Holtz und anderer Dinge mehr.

Die künstlichen aber werden von Lapide Bononiensi, Kreyde/ Urin/ Blut und vielen anderen schwefflichten Dingen mehr.

Der Inventor solcher solle gewesen N. Brand ein gewisser Chymicus in Hamburg/ welcher/ da er in Urin laborirte/ und den Lapidem Philosophorum darauß erzwingen wolte/ hat er accidentalischer Weise Anno 1669. diesen Phosphorum erfunden/ vielen seinen guten Freunden entdecket/ die Kunst aber/ ihn zu bereiten/ hat er niemanden mitgetheilet/und lieber mit ihme absterben lassen.

Nach seinem Tode/ machte sich der hoch-erfahrne und Welt-berühmte Künstler Herr Kunckel/dazumahlen Seiner Churfürstl. Durchlt. zu Sachsen Chymicus, darüber/ und brachte solchen noch besser und weit schöner herauß/war aber nicht so secret und geheim darmit/ als obbemeldter Brand ware/ sondern er war so mild und generoß darmit/ daß er solchen seinen guten Freunden und Gönnern nicht abschluge/ sondern freywillig mittheilete.

Anno 1680. Bekam solchen der hoch-gebohrne Herr Boyle zu Londen/ von dem

Dreß-

Dreßdenischen Medico Herrn Krafften / und publicirte hernach den Proceß in einem schönen Tractat / den er Noctilucam aëream betitelte.

Nachdeme aber beschriebe ihm ein teutscher Edelmann der Herr von Homberg / so ihn den Erfinder selber machen sehen / zu Pariß mit einer grossen Anzahl sehr curiosen Anmerckungen / und zwar in den Commentariis der Königlchen Academie, (Les Memoires de l'Academie Royale des Sciences) im Monat Aprillen und Mayen 1692. nachdeme er ihn in eben dieser Academie, als deren Mit-Glied er ist/gemacht hatte.

## Nun folget die erste Bereitung deß Phosphori, wie solche Herr Lemery in seinem vollkommenen Chymisten anzeiget.

Man nimbt eine gute Quantität frischen Urin / den die ordentlich Bier trincken / gelassen haben / läßt die Feuchtigkeit in irrdenen Becken über einem gelinden Feuer darauß verrauchen / biß er die Consistentz eines Extracts und dicken Hönigs bekame; Setzet die Materi mit einander in einen irrdenen Topff in Keller / decket ihn da zu / und lässet sie drey biß vier Monat zu ihrer Fermentation und Corruption allda stehen.

Dann nimmt man dieser fermentirten Materi zwey Pfund / vermischet sie noch einmahl unter so viel Sand oder gepulverten Bolum; Schüttet dann diese Mixtur in eine wohl-beschlagene Glaß-Retorten / und legt einen groß- und weiten Recipienten mit einem langen Halß vor / darein man zuvor 3. oder 4. Pfund gemein Wasser giessen muß/verlutirt alsdann die Fugen auf das beste/macht erstlich bey 2. Stunden lang gar gering Feuer/daß die Retorte fast nur erwarmet / und der Spiritus Urinæ herüber gehet; Dann gibt man immerzu stärcker / und per gradus, zu letzt aber sehr starck Feuer / so steiget ein Sal volatile, und nach demselben viel stinckendes schwartzes Oel herüber/dann stärcket man das Feuer noch hefftiger/und so gar/ daß der Recipient voller weiser Nebel wird / darvon sich dann der eine Theil / nach und nach / wie ein gelbes Häutlein an die Wände des Recipienten anleget / der andere Theil aber in einem Pulver zu Grunde gehen wird/mit solchem starcken Feuer hält man nun so lange an/ biß man endlichen siehet/ daß nichts mehr auß der Retorten herüber gehen thut.

Darauf lässet man nun die Geschirr erkalten / thut dann das Lutum hinweg / nimbt den Recipienten ab/gießt mehr Wasser darein / und schwenckt es wohl darinnen umb/ damit alles das jenige / was sich seitwarts angelegt hat/loß gehe / und schüttet hernach alles zusammen in ein groß reines Glaß/vermacht es auf das beste/lässet es so lange stehen/biß sich alles Sal volatile aufgelöset / die Materi aber deß Phosphori und das Oel zu Grunde gehe; Alsdann giesset man das Wasser per inclinationem ab / schlägt die Materi wieder zusammen / thut sie in ein gläsern Gefäß/ giesset was Wasser darunter / und setzet es in Sand / macht ein gelind Digestions-Feuer darunter an / und rühret die Materi mit einem höltzernen Spatel sachte umb / so machet sich der Phosphorus allerdings von Oele loß/ und fället gen Boden/darauß machet man/weilen er noch warm ist/

kleine Stäblein darauß / steckt sie in einen sehr kleinen Matras / seynd sie nun kalt worden/so thut man sie nun wieder herauß / und thut sie in eine kleine Flasche voll Wasser/ daß sie darinnen erhalten werden / als welche sonsten ohne Wasser in dem Rauch aufgiengen.

NB. Will man nun den Phosphorum fliessend haben / so muß man ein Stuck darvon zerquetschen/in eine Phiolen thun/ und sehr helle Nelcken Essentz / eines Fingers hoch darauf giessen und in einem wohl-vermachten Gläßlein 2. Tage lang in Roß-Mist digeriren lassen / und zum öfftern untereinander schwencken / damit sich die Dissolutio der Materi desto schleuniger erzeiget / wann nun solches recht geschehen/ nimbt man das Glaß oder Phiolen herauß / so hat man einen fliessenden Phosphorum, man muß aber wissen / daß sich die Materi nicht gantz aufflöset / sondern ein Theil unten sitzen bleibet. Der dichte und fliessende Phosphorus aber / gibt in Finsternuß Liecht / so man ihm Lufft lässet.

## Annotationes über vorhergehende Bereitung des Phosphori.

1. Weilen man die Saltz- und Schwefel-Theilgen deß Urins behalten muß / so muß er gantz frisch gelassen seyn / wann man ihn verrauchen lässet / daß das Phlegma allein zerstöret werde; dann wo es Zeit zu fermentiren hätte / so würde sich das volatilische Saltz und etliche Oel-Theilgen erheben / und mit dem Phlegmate in der Evaporation herüber gehen.

2. Fängt der Urin in der Evaporation an dicke zu werden / so muß man die Materie ja nicht oben durch die Gefässe durchkriechen lassen : Alldieweilen sie sehr rarificirt wird / und sich der leichteste und fetteste Theil / der zur Verfertigung oder Mache dieses Phosphori nöthig ist/außbreiten würde.

3. Die dicke Materie bleibet in dem Becken schwartz/man setzet sie deßwegen in einen offenen Topff in Keller/und lässet sie da lange stehen/daß die Principien von der Fermentation erhoben werden.

4. Man mischet unter die gefermentirte Materi viel Sand oder gepulverten Bolum, damit die Theilgen von diesem Mengsal außeinander gebreitet und ratificirt werden/und das Feur also desto mehr Eindruck darauf schiessen / und den darinnen enthaltenen Phosphorum, der in den Derbsten und sehr fixen Zeug eingefasset/und daher übel abzulösen ist / abscheide.

5. So will man weiter haben / daß der Recipiente einen etwas langen Halß solte haben / auf daß er etwas von dem Ofen entfernet / und nicht allzusehr erhitzet werde: Dann allzuviel Hitze verhindert / daß die weisen Wolcken / welche des Phosphori Materie seyn / nicht leichte coaguliren ; Es muß weiter geraum seyn ; Dann wo die Dünste nicht Raum genug zum circuliren finden / so würden sie alles zersprengen.

6. Das

6. Das Wasser/ so man in den Recipienten thut/ ehe man ihn in die Retorte hängt/ hülfft den Phosphorum, der sich hinunter præcipitiret/ condensiren und außlöschen.

7. In den ersten Stunden muß man das Feuer sehr wohl moderiren/ daß man nicht alleine die Retorte/ welche von einer allzujähen Hitze springen und zerbrechen würde/ gantz unvermerckt heiß mache: Sondern auch die feuchten Theilgen der Materie gantz gelinde destilliren lasse: Dann wo sie im Anfang der Destillation mit allzugrosser Gewalt fortgetrieben würde/ so würde sie sich/ als ein siedendes Hönig/ aufblasen/ und in ihrer Substantz in den Recipienten übergehen/ auf die letzte hat man keinen dergleichen Zufall zu besorgen/ weilen doch die Materi in der Retorten abgetrocknet und abgehärtet ist/ so kan sie sich auch nicht mehr erheben.

8. Man muß die Gefässe nach vollbrachter Operation gantz und gar abkühlen lassen/ ehe man noch den Recipienten abnimmt: Dann wo man ihn/ weilen er noch heiß ist/ wolte Lufft machen/ so könte der Phosphorus leicht angezündet werden.

9. Daß von dem Phosphoro auf die letzte abgeschiedene Oel gibt etwas Liecht/ aber darbey einen grossen Gestanck. Es findet sich eben nicht viel/ weilen ein Theil vom Feur ratificiret/ und zu Phosphoro gemachet worden.

10. Man hat wahrgenommen/ daß der Personen/ welche ordentlich Wein trincken/ ihr Urin gar schwer einen Phosphorum zeugt/ weilen nemlich der Wein allzu spirituos ist/ und dahero die leuchtende Materie desto leichter verraucht. Es gehöret eine schleumichte zähe Substantz die sie halten kan/ und dergleichen das Bier ist/ darzu; Dannenhero man mit dieser Operation auch besser in Engelland/ Flandern und Teutschland/ als in Franckreich zu rechte kommet.

11. Der Phosphorus hält mehr Schwefel als ander Principium in sich; Daher ihn das Wasser zusammen hält/ die Oele aber aufflösen. Er hat einen beschwerlichen Geruch/ dem man aber zum Theil abhelffen kan/ so man ihn in Nelcken-Oel aufflöset/ wo man ihn fliessend machen will.

12. Der flüssige Phosphorus gibt gleich mehr Klarheit/ als der dichte/ weilen jenes seine Materie besser ratificiret ist/ man darff nur die Flasche aufmachen/ so siehet er in der Finsternuß durch und durch feurig auß: Man kan auch vor Nelcken-Essentz Zimmet-Oel brauchen/ darvon das Liecht noch stärcker wird/ weilen die Theilgen der Zimmet-Essentz weit volatilischer als der Nelcken Essentz ihre seyn. Alleine eben deßwegen wird es auch nicht so lange dauren/ zugeschweigen/ daß das Zimmet-Oel auch sehr theuer ist.

13. Das Aetherische Terpentin-Oel löset den Phosphorum völlig auf/ und in noch viel weniger Zeit als andere Oele/ das ohne Zweiffel von seinem Sale acido, und subtili herkommet/ welches das Saltz der Phosphori, so ein Alcali ist/ durchtringet/ in deß das Oel mit dem fetten Theil angefüllet wird; Wie man dann einige Ebullition

unter währender Dissolution mercket. Der Liquor leuchtet wie die andern/nur das er übel riecht.

14. Wirfft man ein klein Stücklein Phosphori in eine Phiolen/ worinn man ein wenig höchst-dephlegmirtes oder sehr starckes Vitriol-Oel gethan / und geust halb so viel gemein Wasser / als man Liquorem hat / darauf / und rühret die Phiolen umb/so wird das Mengsall oder Mixtur sehr starck erhitzt / und rauchen / der Phosphorus aber gepulvert unten bleiben. Macht man die Operation im Finstern / so wird der Phosphorus von der Hitze des Liquoris entzündet / und gleichsam Liecht-Strahlen auf viel Stellen der Phiolen außwerffen/welche glätzen und wie Demant außsehen. Ist der Liquor abgekühlet/so thut er lange Zeit eben die Würckung / aber doch weit schwächer / wann man die Phiolen herumb rüttelt.

15. Bey dem Vitriol-Oel oben habe ich die Ursache gegeben/ warumb es heiß werde / wann man Wasser darunter geust: Je mehr es dephlegmirt ist/ je heisser wird es. Der davon angezündete Phosphorus macht es noch heisser mit / und dahero entspringet das Liecht; Weilen aber der Phosphorus von Vitriol-Oel eines Theils fixiret ist/so kan die leuchtende Materie gar nicht anders als mit einer Gewalt / welche eine Außsprühung des Liechtes schaffet/ erhoben werden.

16. Wird der Phosporus mit dem Mercurio verbunden / so entstehet daher ein leuchtendes Amalgama auf folgende Weise.

17. Schüttet man in eine lange Oel-Phiolen 10. Gran Phosphori, ohngefehr giesset man 2. Qu. Schlangen-Oel darauf/ die Phiole muß so groß seyn / daß zum wenigsten 2. Drittel darvon leer bleiben/ macht sie mit einem Unschlitt-Liechte etwas warm/ so wird der Phosphorus von der Ebullition aufgelöset/ giesset man unter währender Digestion $\frac{1}{2}$. Qu. sehr reinen Mercurium, rühret alles / mit Umbschwenckung der Phiolen / wohl untereinander / so wird ein Amalgama darauß / das im dunckeln gantz feurig ist.

18. Die Ursache dieser Amalgamation kommet daher/daß der Mercurius in den fetten oder schweflichten Theilgen des Phosphori außgebreitet und darunter gemenget wird/wie er sich unvermerckt in Fett oder Oel / worunter man ihn rühret / mengt / und darinnen tödtet.

19. Der Campher verhindert so balden das Liecht des Phosphori, als er nur darunter kommen / welches gewiß zu verwundern ist / weilen dieses Mixtum fast gantz und gar ein volatilischer Schwefel ist / der sich gar wohl zur Natur des Phosphori zu schicken scheinet; Es muß etwann im Campher eine gewisse Gattung Saltz seyn / welche seinen Schwefel fixiret und ihn Feuer zu fangen hindert.

20. Zündet man ein klein Stückgen dichten derben Phosphorum von einem Brenn-Spiegel an / und löschet es/ wann zwey Drittel darvon auf ist/ auß/ so wird der Uberrest gelbe und noch ein wenig leuchten / und leichter vom Wasser aufgelöset / auß

web-

welchem Experiment man lernet/ daß der fixeste Theil des Phosphori saltzicht seye/ weilen er in Wasser aufgelöset wird.

21. Der Phosphorus leuchtet im Finstern zu aller Zeit/ absonderlich aber wann es warm ist/weilen die Kälte seine Theiligen ein wenig verstopffet und verschleust. Man nimmt ein klein Stückgen von dichten/oder den Stepsel der Flaschen von den flüssigen/ und bildet darmit Buchstaben auf das Papier und die Hand/ so werden diese Buchstaben gantz feuricht außsehen.

22. Man kan auch ein wenig Phosphorum unter viel Pomade wohl einmengen/und die Leibes-Theilgen darmit schmieren/ welche helleuchtend sollen werden/ ohne daß man sich einer sonderlichen Hitze daher zu befahren habe/ weilen die brennlichten Theilgen des Phosphori von der Pomadi temperirt worden seyn.

23. Streichet man ein sehr klein Stückgen dichten Phosphorum aufs Papier/ und drucket ihn mit der Messer-Spitzen/ so fänget das Papier an zu brennen.

24. Als man einsmahls etliche Experimenta mit dem Phosphoro bey NN. gemachet/ so hat man auß Unachtsamkeit ein klein Stückgen darvon auf dem Tische einer Stuben liegen lassen; Als nun die Magd das Bette machte/ so hube sie es mit dem Deckbette/ das sie darauf legte/ weg/ und wurde es nicht gewahr; Da nun die deß Nachts über darinnen liegende Person vielleicht von der empfindlichen Hitze aufwachte/so sahe sie daß Feuer in der Decke war: Also ist der Phosphorus hier würcklich von der Wärme des im Bett liegenden Menschen aufgebracht worden/ und hat die Uberdecke dermassen angezündet/ daß schon ein groß Loch darinnen war.

25. Man muß diß behalten/ wie die Lufft das Feuer aufffächelt/da es eine Bewegung der Theilgen machet/eben so macht sie auch den Phosphorum leuchtend. Dann wo die Materie eine Zeitlang in eine Flasche wohl versperret ist/ so wird sie nicht mehr leuchten/und ihr Liecht nicht eher von sich geben/oder außbreiten/ biß man ihr nach aufgemachter Flasche Lufft giebet. Gleichwohl hat der Herr von Homberg zu Pariß bey dem Herrn d'Alence etliche Experimenta gemachet/ welche zu erweisen scheinen/ daß eben nicht die Lufft allezeit nöthig seye/ wann man den Phosphorum leuchtend machen will.

26. Man thut ein sehr klein Stuck dichten Phosphorum in ein klein gläsernes Fläschgen/ und macht ein kupffern Röhrlein darein/ daß man in ein ander Röhrlein eines grossen glässernen Recipienten steckt/ macht die Flasche mit dem Phosphoro heiß/ und steckt ihr Röhrlein in das andere Röhrlein des Recipienten/ darauß man die Lufft gepompet hat/sobalden nun die Röhrlein werden zugemachet/ so fähret die Lufft auß der kleinen Flaschen/ und folget zugleich ein groß Lauff-Feuer/ und gleichsam ein Feuers-Brunst darauf/es kommen auch einige kleine Stücklein Pholphori, die unten in grossen Recipienten angehefftet worden seyn/nach; Scheidet man die Flasche vom Recipienten/ so scheinet es/ als wann das Liecht des Phosphori sehr geringe worden/ bißweilen als wann es gar vergangen: Macht man aber das Röhrlein auf/ und lässet die Lufft hin-

hinein / so siehet man den Phosphorum gleich wieder brennen / und sein Liecht wieder nehmen.

27. Unterdessen nimt die Hitze des Phosphori sehr ab/und gibt nur ein schwaches Liecht / man hebt das Experimentum von neuem an / applicirt eben die Flasche des Phosphori wieder / an dergleichen gläsernen Recipienten / ist die Lufft nun auß der Flaschen heraußgegangen / so siehet der Phosphorus viel gläntzender auß / da wann man die Lufft wieder hinein lässet/man den Phosphorum außlöschen siehet/ welches dem gantz gerade entgegen stehet / das da geschehen ist/als die Flasche mit dem Phosphoro in dem ersten Experiment warm war.

28. Man hat vielmahlen noch andere Experimenta mehr gemachet/und immer das geschehen sehen ; Das ist/ wann der Phosphorus warm ist/ verliehret er viel von seinem Liecht / da die Lufft auß der Flasche / worinnen er war gepumpet worden / und hat man andere Lufft hinein fahren lassen / so hat er sich wieder entzündet : Ist hingegen der Phosphorus kalt/so hat er sich wieder erholet / wann man die Lufft auß der Flasche gepumpet/und ist hingegen verloschen/ wann man sie hinein gethan.

29. Man machet auch weiter noch ein Experiment : Man thut in ein klein Crystallen Wein-Fläschgen ein Stuck dichten zerquetschten Pholphorum , und geust einen sehr fixen sauren Liquorem (dergleichen Vitriol Oel seyn mag/) darauf / so wird ein grösser Rauch/man verstopffet die Flasche mit Papier/und rühret die Materie vielmahlen umb / nachdeme man sie etliche Stunden digeriren lassen / ziehet man sie im dunckeln an/so leuchtet sie / ob sie gleich verschlossen ist / und zwar viel Monat. Ist gleich dieses Liecht in der That nicht so starck / als wie sonst der Phosphorus leuchtet / so dauret er auch desto länger/wer mehrers darvon zu lesen oder zu wissen verlanget/der lese andere Authores , die weitläufftiger darvon geschrieben / unter andern aber Herrn Lemery/ und dessen fürtrefflichen Comment. Wir vermeyden hier alle Weitläufftigkeit / befleissigen uns der Kürtze/will aber doch unter denen vielerley Bereitungen des Pholphori , noch einen und anderen Modum solchen zu bereiten mit beysetzen.

## 2. Helleuchtender Phosphorus.

Nimm Urin so viel du wilst/thue solchen in ein Faß oder Kessel / lasse solchen 3. oder 4. Wochen (welches vorhergehenden gantz entgegen lauffet) stehen und putrificiren/ alsdann koche ihn ein/biß er zu einer schwartzen fast trockenen Materi wird / von dieser Materi nimm nun ein Pfund/ des stinckenden Weinstein-Oels / oder des stinckenden Hirsch-Horn-Oels/oder in Ermanglung beyder/ grünes Wax/ so viel als genug ist/vermische es wohl mit der Materi/ thue es in eine Waldenbürgische Retorten / setze es in einen starcken Wind Ofen / giebe Anfangs gelind und endlichen bey die 4. Stunden des allerstärckesten Feuers / das man geben kan / so wird erstlichen in der Vorlage das Sal volatile , und hernach sich etwas Oel finden / und dann der Phosphorus sich in den Recipienten sublimiren/ in der Farbe eines gelben Wachses/ lasse die Vorlage über Nacht stehen/

stehen/ und erkalten/ alsdann nimm sie ab/ und wasche sie mit dem Liquore, der sich auf dem Boden findet/ alles dem gelben Phosphoro samt dem Oel ab/ mische es wohl untereinander/ thue es in eine gläserne Retorten/ destillire es auß einer Sand-Capellen/ so werden sich gantze Körner Phosphori in der Vorlage finden/ die verwahre in schönem Wasser/ die hinterstelligen Feces sind auch gut die Häude darmit zu schmieren/ und müssen wie voriges verwahret werden.

## 3. Comieri Phosphorus.

Man lässet eine zimbliche Quantität Pickelle putresciren / hernach mit lindem Feuer biß auf eine Hönig-dicke außrauchen / und von solchem durch eine steinerne Retorten Wasser und Geist destilliren / biß röthlichte Tropffen kommen / welche in einem Recipienten alleine aufzufangen sind/ darbey aber das Feuer zu vermehren/ und so lange zu treiben/ biß kein Oel mehr übersteiget / das Caput Mortuum bleibet auf dem Boden/ ist oben her schwartz und lucke / dieses muß hernach mit dergleichen Materie / so in einer andern Retorten / darvon auch das wässerige mit dem Oel abgetrieben / aufgehoben worden / und an Gewichte etwan ein Medicinalisch Pfund ist / vermengt / und in eine Retorte die 7. Pfund hat/ gethan werden.

Man legt darnach einen grossen Recipienten vor/ verlutiret alle Löcher/ und treibet in offenem Feuer/ daß auch die Retorte glühe / acht oder neun Stunden lang/ biß weise Wolcken in der Vorlage sich sehen lassen/ und eine gelbe Materie folget/ die sich inwendig an den Recipienten Halß anleget/ und eben der Phosphorus ist. Des andern Tages nimbt man die Vorlage ab/ und giesset kalt Wasser darein/ rüttelt solches umb / und setzet es alles in einem Glasse über lindes Feuer / so wird auf dem Wasser eine ölhaffte Materie oben schwimmen / und die kleinen Theilgen von Phosphoro sich zusammen ziehen / wann alles kalt worden / so sammlet man den Phosphorum in ein mit Wasser gefülltes Glaß / verwahret solches mit einem Glaß-Stöpffel / oder wann solches weithälßig ist / verstopffet man es mit Korck / und bindet es mit Schweins-Blasen zu.

## 4. Herrn von Hombergs Phosphorus.

Menget wohl untereinander einen Theil gepulverten Salmiac / zwey Theile lebendigen/ und nur in der Lufft gelöschten Kalch: Thut das Mengsal in einem Crucibel/ darvon zum wenigsten der dritte Theil leer bleiben muß/ setzet den Crucibel in einen Ofen ein/ und scharret das Feur darumb her / daß er glühend werde. Alsdann wird die Materi unter dem Schmeltzen sich aufblehen / und da muß man sie mit einem eisernen Spatel umbrühren/ daß sie nicht überlauffe: So balden sie geschmoltzen ist / so giest man sie in ein sehr reines und trocknes kupffern Becken/ so wird sie darinnen figiret und siehet als halb vitrificiret grau auß.

Schlägt man mit einem Hammer oder Stöpffel an diese Materie/ so wird sie da/

wo der Schlag hingefallen gantz feurig werden / weilen sie aber zerbrechlich ist / so kan man es eben nicht so lange darmit versuchen / dann so balden sie zu Pulver worden / so wird sie nichts mehr thun ; Will man diesen zuvor kommen / so darff man nur in die Materie/weilen sie noch geschmoltzen im Crucibel sitzt / kleine warm gemachte Stäblein Eisen oder Kupffer eintuncken / und sie gleichsam darmit überziehen ; Da kan man alsdann sehr füglich / und zu vielmahlen an diese kleine überzogene Stäbgen schlagen / ehe die Materie abspringt / will man sie aber lang behalten / so muß man sie an einen heissen und trocknen Ort legen/ weilen diese Materie leicht feucht wird. 2c.

### 5. Phosphorus Hermeticus Balduini.

Dieser bestehet auß einem Gemenge von Kreiden und den acidis des Aquæ fortis das Liecht machet.

Man lässet ohngefehr 2. Pfund Kreiden im Feuer glühend werden/ darauf wieder abkühlen/und machet sie zu Pulver.

Alsdann nimbt man so viel als man braucht/sehr starckes Aqua fortis, zum Exempel 1. Pfund / schüttet es in einen grossen glässernen Cucurbit, und wirfft einen Löffel voll calcinirter Kreyden darein / so ereignet sich eine starcke Ebullition, ist die Materie aufgelöst / so thut man noch einmahlen eben so viel darunter / und fähret so lange darmit fort biß gar keine Ebullition mehr geschicht. Den Liquorem lässet man stehen / und giesset ihn per inclinationem in ein Grätz-Becken/setzet es in Sand/und lässet alle Feuchtigkeit über einem kleinen Feuer verrauchen / so wird ein gewisses Saltz zurucke bleiben. Dieses Saltz schüttet man in eine Capelle/ oder eine irrdene Schüssel / die nicht glassurt ist/stellet das Gefäß in ein klein Feuer/so balden die Materie warm worden / so blähet sie sich auf und hält eine Stunde lang mit dem Feur/biß die Materie gantz gesuncken seye/ an/decket sie so dann mit einem drey-löcherichten Deckel oder Muffel zu / verstärcket das Feuer immer nach und nach / biß es so groß wird / daß die Materie zerschmeltzet ; Ist sie zerschmoltzen / so muß man auf einen gelben Dunst warten/ den man durch die Löcher der Muffel auffsteigen siehet / sobalden man solche siehet/ so nimmt man das Gefässe auß dem Feuer / und stürtzet einen Muffel ohne Löcher vor den andern darauf / und lässet es also abkühlen.

Will man nun diesen Stein oder Phosphorum leuchtend haben / so muß man ihn zuvor ans Tage-Liecht nur ein Moment halten / und ihn darauf an einen dunckeln Ort stellen.

### Notæ eines hoch-erfahrnen Chymici über diesen Phosphorum.

1. Die Kreyde ist eine hartzichte Erde / so man zu Latein Creta nennet / weilen sie auf der Insul Creta in grosser Menge gefunden wird / wiewohlen man sie an andern Oertern überflüssig findet. Einige Scribenten machen dreyerley Arten darvon / eine

weise/grüne und schwartze/ wir brauchen aber hier nur die weise. Man calcinire sie/ daß man ihrem Schwefel mehr Bewegung/ als er zuvor hatte/ gebe; da sich das subtileste darauß erhebet/ wiewohlen man nicht mehr hat/ als zur Mache des Phosphori gehöret.

2. Obschon die Kreyde hartzicht ist/ so unterlässet sie doch nicht alcalinisch zu seyn/ weilen die darinnen befindlichen wenigen Schwefel ihre Lufft-Löcher nicht verschliessen können; Ja sie die Calcination mehr öffnet und diese Erde darzu einrichtet/ daß sie den Eintruck des acidi umb so viel leichter einnehmen kan/ das auß der starcken Ebullition erscheinet/ welche sich ereignet/ wann man sie in Aquafort thut; Der Kolben muß groß seyn/ und die Kreyde nach und nach hinein gethan werden/ damit die Materie nicht oben hinauß lauffe.

3. Die Kreyde wird in Aquafort vollkommen aufgelöset/ und thut man so viel darvon darunter/ biß keine Ebullition mehr entstehet/ das ist anzuzeigen/ wann die sauren Spitzen alle Gewalt der Rarefaction, die sie nur thun können/ daran gewaget/ und an die Theilgen der Materie/ welche sie auf und in die Höhe behalten/ gleichsam angebunden und angefässelt seyn/ daß sie weiter nichts mehr thun können; Was man dann zuviel darauf thut/ das fället zu Boden; Ist das Aquafort gut/ so löset es fast eben so viel Kreyde/ als es selber wieget/ auf/ die Solution siehet gelb auß.

4. Die Feuchtigkeit/ welche man verrauchen lassen/ ist nur der Phlegmatische Theil des Aquæ fortis, und weilen die Acida mit der Kreyde vereiniget worden seyn/ so geben sie eine Gattung sehr scharffen Saltzes ab/ welches in der Lufft gantz leichte zu einem Liquore aufgelöset werden kan. Es muß sehr trocken seyn/ wann man es auf die Capelle setzet/ daß die Operation desto geschwinder von sich gehe: Man stürtzet einen Deckel auf das Gefässe/ daß die Materie desto leichter in Fluß komme/ er muß aber durchlöchert seyn/ daß die Dünste herauß können/ und man sehe/ wann sie gelbe werden/ damit man so dann das Gefässe vom Feuer wegrucken könne. Dann diese gelbe Dünste machen eben das Liecht des Phosphori auß.

5. Unten in der Schüssel oder Capelle bleibet nach der Calcination eine irrdische Materie sitzen/ die man als was unnützes hinweg schüttet.

6. Man kan weiter den Phosphorum, daß man ihn desto besser aufbehalte/ wie er calciniret worden/ im Gefässe lassen/ jedoch muß man es in eine Büchse einsetzen/ die einen glässernen Deckel habe/ daß sich sein Schwefel desto weniger zerstreuet: Er fäst mitten durch das Glaß leicht ein/ eben wie der Bologneser-Stein/ und umb gleicher Ursach willen/ wiewohlen diß Feur dißfalls nicht so starck ist: Er bleibet nicht mehr als 15. Tage ohngefehr leuchtend/ wann man ihn alle Tage außgelöschet.

7. Man verwahret ihn an einem dunckeln Ort/ daß je mehr seine Theilgen condensiret worden/ je besser sie sich halten.

## Auf eine andere Art diesen Phosphorum zu machen.

Man nimmt einen so genandten Spiritum von Salpeter / der nicht gar zu hoch abgezogen/und scharff seyn darff/ja vielmehr wann er zu schärff/oder zu scharff und wohl rectificiret wäre/ dessen 1. Theil mit 2. Theil Wasser muß gedämpffet werden / denselben imbibiret/oder schwächet man mit Stücklein Kreiden / biß er nicht mehr brauset / und ist gar dienlich / daß man viel Kreiden auf einmahl hinein werffe / damit derselbe nicht gar zu viel in sich ziehe/hernach thut man solchen Spiritum in einen Abtreib-Scherben/und setzt ihn in einen Probier-Ofen erstlichen vornen an / und lässet ihn daselbst auskochen; Wann er nun aufhöret zu sieden/ setzet man den Scherben tieffer hinein / daß er sehr wohl glühe / und wann man nun vermeinet / daß der Scherben sich werde verglaset haben/schiebet man denselben auf die Seiten hin / und lässet ihn allgemächlich erkalten. Wann nun dieser Scherben in das Liecht der Sonnen / oder an das Feuer gehalten wird/ gläntzet er hernach umb den Rand herumb im Finstern / wie der Bologneser-Stein. Es ist zwar noch ein anderer Handgriff den gantzen Scherben also zuzurichten/daß er werde wie der Vollmond/und nicht nur umb den Rand/sondern über und über Liecht von sich gebe. Wie auch gantz leuchtende Klumpen zu machen / und sie hernach in allerhand Formen/Nahmen/Züge und Wappen zu versetzen/ auch Convex, oder außgebogene und Kugel-förmichte Stucke / mit einem sehr starck strahlenden Liechte zu verfertigen / welches aber / anzuzeigen / Bedencken getragen worden.

## 6. Ein andere Bereitung des obigen Phosphori.

Nimb eine kleine unglassurte irdene Schüssel/ die da Fingers dick ist/ und mache es mit Spiritu Nitri, und zu Pulver gemachter Kreide / wohl untereinander gemenget zu einem Pappe/von dieser Pappen thue in das irdene Schüsselein / so groß als etwan ein Schilling setze es ins Feuer / unter eine Muffel (es wird sehr ebulliren) zu trocknen/ wann es trocken / so nimb es herauß / lasse es abkühlen / imbibire es wieder mit Spiritu Nitri, dieses thue 8. oder 10. mahl / so ist es fertig. Man muß sehen / daß man gute Erden zum Geschirr habe / wann es nun fertig / so hält man es nur gegen ein Liecht/ daß es ein wenig warm werde/so wird es in einem Keller oder sonsten in einem duncklen Zimmer oder Gemache so viel leuchten als ein brennend Liecht.

## 7. Wie der Phosphorus von dem Bolognoser Stein zu bereiten ist.

Es ist der Bolognesische Stein ein grau weich / doch darbey schwer schweflicht / und an vielen Orten blinckend/ wie eine Nuß groß / aber flach / bucklicht / und oben ungleiches Steinigen / daß allezeit den Buckel gleich über eine Höhle hat; Es wiegt ordentlich anderthalb biß 2. Untzen/wird es zerbrochen/so siehet es in seinen Crystallen fast

wie

wie der Talck de Monmartre auß. Es wird zur Curiosität zu Bologne in dem Aldrovandinischen Cabinet/ein solcher Stein/der dritthalb Pfund wieget/und ein anderer zu Rom bey dem Herrn Cellio der 5. Pfund wieget / gewiesen : Alleine diese grosse Steine werden/ wegen ihrer Rarität/ allein hoch gehalten / seynd aber sonsten eben nicht die besten/ zur Mache des Phosphori, weilen sie ordentlich dunckel seyn. Die kleinen aber sind viel besser/ und besonders viel heller / und haben auch weniger Flecken : Die/ worinnen Vitriol oder Eisen-Adern seynd/ seynd auch schon nicht so gut. Man findet zuweilen Bolognesische Steine / die oben mit einem dünnen weisen und dunckeln Uberzug umbgeben seyn/die zwar sehr rar/aber doch die besten seyn.

Man findet weiter den Bologneser-Stein an vielen Orten in Italien / als nahe bey der Stadt Rancavia / Pradalbino / an dem Fluß deß Mont Paterno / welcher Berg ein Theil von den Alpen machet / und von Bologna ohngefehr eine Frantzösische Meilen lieget.

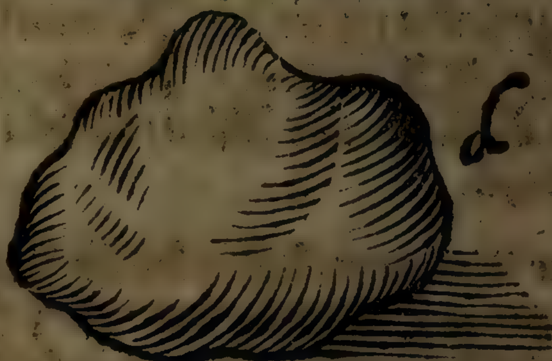
Pater Kircherus sagt in seinem Buch von Magneten / daß er ihn auch bey der Alaun-Grube zu Tolsa gefunden habe ; Jedoch kommet der meiste von Mont Paterno. Man findet ihn nicht leichte / als auf einen grossen Regen / als der ihn in die Bäche / die er gemachet/mit fort reist/ daselbst wäschet/ und sie herumb geschlagen von der Erden reiniget/und von andern Steinen dieses Berges / durch den kleinen Schimmer / der oben darauf ist/unterscheidet. Es wird auch zwischen diesen Steinen eine grosse Anzahl Kiß und Marcant von unterschiedlichen Figuren angetroffen. Der Fuß des Berges Paterno/wo sie erwachsen/ist gantz rauch und unfruchtbar/ oben aber/ wo keiner zu finden ist/trägt er Obst-Früchte/Weinstöcke und Kräuter genug.

## Hierbey folget die Erklärung beygesetzter Figuren.

A. B. Rohe Bologneser-Steine / wie man sie auf der Erden findet.
C. Zerbrochene Bologneser-Steine.
D. Calcinirter/ und zu einem Phosphoro præparirter Bologneser-Steine.
E. Kleines Erd-Feuer.
F. Das Thürlein des Aschen-Herdes : Es muß auf der andern Seiten eines seyn.
G. Messinger Rost.
H. I. Des Ofens hohle Außschnitte.
K. Das Gewölbe oder die Decke.
L. Der Herd des Ofens vor seinem Gewölbe und Aschen-Herd absonderlich.
M. Der Aschen-Herd mit seinem Rost absonderlich.
N. Das Gewölbe absonderlich.


a

b

c

d

K
h
i
g
e
f

l

m

n

## Nun folget die Præparation des Bogloneser-Steins / wann man einen Phosphorum darauß machen will.

1. Ist diese Operation eine Calcination des Bologneser-Steins/da man ihn zu dem meisten und erhöhesten Schwefel machet.

2. Nimmt man 7. oder 8. Bologneser-Stein/feylet die Superficiem darvon ab/ biß alle frembde Erde weg/und der Stein gantz gläntzend ist/pulvert einen biß zwey von den besten solchen Steinen / in einem ähreren Mörsel/und schlägt das Pulver durch ein rein Sieb durch/macht die Steine einen nach dem andern in sehr klarem Aquavit naß/ wirfft sie in das Pulver hinein/ wältzet sie darinnen herumb/ daß es daran kleben bleibe. Nimmt dann einen irrdenen Ofen/ der nach vorgesetzter Figur gemachet worden / und einen messingen Rost habe / thut 5. biß 6. glühende Kohlen hinein / daß er darvon warm werde: Seynd nun diese Kohlen halb darauf gegangen / so füllet man den Ofen biß auf die Außschnitte mit gelöschten Becker-Kohlen an / die fast wie die Nüsse so groß seynd/ legt die besagte Steine darauf/und deckt andere gelöschte Becken-Kohlen darauf/ die eben so groß seynd/ biß der Ofen gantz voll darvon ist / legt das Gewölbe oder Decke oben darauf/ und läßt die Kohlen ohne Anrühren/ so lange brennen / biß sie gantz zu Aschen seyn. Ist der Ofen halb kühle worden / so hebt man die Decke und den so genandten Herd/(wie die Figuren außweisen/)ab/so wird man auf dem Rost die Steine calcinirt finden / diesen Rost setzet man auf weiß Papier sachte wieder / und scharret sie zusammen/scheidet die Rinde/ so man da herumb antrifft / darvon ab / hebt das Pulver selbst in einer Schachtel/ so mit Baumwolle außgelegt ist / auf / wie man dann auch die Rinde zu Pulver machen und gleichsam aufheben kan.

3. Diese also calcinirte Steine sind Phosphori, welche nur einen Augenblick in die öffentliche Sonne und Liecht geleget werden dörffen / als in Hof oder auf die Gasse/ so leuchten sie kurtz darauf im Finstern wie brennende Kohlen/ohne merckliche Hitze/und ob sie wohl nach und nach mit verlöschen/so darff man sie nur von neuem wieder an das Liecht bringen / so werden sie wie zuvor wieder angezündet / sie bleiben also Phosphori 2. 3. biß 4. Jahr lang / nachdeme man sie zu mehrer oder weniger mahlen an das Liecht setzet ; Und wann sie ihre Krafft verlohren/so kan man ihnen solche wieder geben/wann sie aufs neue calcinirt/und eben die Umbstände/ wie zuvor/ in acht nimmt/ wiewohl sie so dann weit schwächer scheinen.

4. Die gepulverte Rinde ist gleichfalls auch ein schöner Phosphorus, und leuchtet sehr starck/nachdeme man sie/ wie zuvor den Stein/ vorhero an das Liecht gebracht. Man kan unterschiedliche Liecht-Figuren machen / wann man erstlich diese Figur auf Papier oder Holtz / mit Eyerweiß abreisset und weilen die Züge noch feuchte seyn/gleich leuchtendes Pulver darauf schüttet / daß es da überall hinfalle / wo es das Eyerweiß fassen kan. Man muß die Figuren darauf im Schatten trocknen lassen / sie auf einen Teller schütten/und mit weisem Glaß zudecken / und weiter nicht daran rühren. Will man

man diese Figuren scheinbar machen / so darff man nur den aufgedeckten Teller an das Liecht setzen/und darauf in das Dunckeln setzen.

5. Man kan weiter einen leuchtenden Crystall machen / wann man ein klein Crystallinen Fläschlein mit diesem Pulver gantz voll füllet / und es so wohl vermachet / daß man es nirgends im geringsten offen lässet. Wie es dann eben eine solche Würckung als die Steine nach sich ziehen wird / es wird zwar sehr lange außdauren / jedoch wird sein Liecht weit schwächer werden.

6. Rühret man den calcinirten Bologneser-Stein unter ein wenig Wasser/ und machet ihn zu einem Leim / so wird er die Haare sehr starck abtreiben ; Lösset man weiter eine Drachmam zu Pulver / in einer Untze Wasser / etliche Stunden lang weichen / so wird das Wasser die Haare wegnehmen / wann man es auf die Haut bringet.

## Anmerckungen.

Der Erste / deme die Calcination des Bologneser-Steins eingefallen / war ein Schuster oder Schuhmacher/ so Vimenzo Calcariolo hieß / und in der Alchymie laborirte. Als dieser Mann einstens untem am Berge Paterno spatzieren gienge / so lase er diese Steine auf / als welche er vor Silber-reich hielte / weilen sie eine Silber-Farbe haben/ die da gläntzet und schwer wieget. Als er aber mit der Calcination nun beschäfftiget ware/so funde er gar kein Gold oder einiges Metall/sondern entdeckte diese wunderbahre Begebenheit zufälliger Weise / welche sich mit dem Boglogneser-Stein ereignet. Poterius, Montalbanus, Maginus, Liceus, Menzelius, und einige andere / haben zwar diesen Stein beschrieben/ und zu seiner Calcination unterschiedliche Processe angegeben. Alleine ihre Beschreibungen taugen nichts / weilen man nirgends darmit fortkommen kan/wann man dann vor gemeldtem Vorgeben nachfolget.

2. Weilen der Bologneser-Stein weich ist / kan man seine Superficiem leichte mit einer Feylen oder Rieb-Eisen wegnehmen ; Bleibt aber Erde darinnen / so macht sie nach der Calcination solche Flecken/ wo gar kein Liecht zu sehen ist.

3. Calcinirt man nur den Stein allein / und belegt ihn nicht mit Pulver von einem andern gleichen Steine / so wird er nach der Calcination nur kleine Blicke eines schwachen Liechtes von sich werffen. Deßwegen muß man das vorhergeschriebene gantz genau in Acht nehmen. Es hat aber der Herr von Homberg auf diese so viel bekandt/noch nie bekandt gewesene Art die Bologneser Steine zu präpariren / daher Gelegenheit bekommen / daß er auf einer Reise/ wo es dergleichen Steine gegeben hat/ gesehen / wie es da / wo immer einer an den andern gestossen und gerieben worden / einen Staub gegeben / der sich zum Theil darauf geleget. Weilen er sie nun auf die Art/ ohne Scheidung deß Pulvers calciniret / so hat er nach der Calcination befunden / daß die Oerter/ woran das Pulver angeschlagen worden/ weit mehr Liecht / als die anderen gegeben.

4. Es

4. Es muß das Pulver subtil seyn; damit es sich an Stein anlege/ und nach der Calcination desto besser Liecht aufffange/ und fasse; Dann weilen das Liecht nur oben darauf liegt/ so wird auch der subtile Staub weit mehr einnehmen/ als grobes Pulver/ welches nicht so viel Fläche hat.

5. Diß Pulver muß vom den feinesten/ reinesten und durchsichtigsten Stein gemachet werden/ weilen der Liecht-Glantz der calcinirten Steine samt und sonders von der Vortrefflichkeit des Staubs/ darmit sie beworffen worden/ herrühret/ hat man auch gleich schlimme und dunckele Bologneser-Steine genommen/und sie mit dem feinesten Staub beleget/ so haben die Steine doch einer wegen gut gethan: Da man hingegen feine und sehr durchsichtige Steine nur mit dem Pulver vom schlimmen beziehen dürffen; So haben diese eben nicht mehr gethan/ als wann sie nur schlecht weg/ ohne Aufschlag des Pulvers/calciniret/ das ist/sie haben fast gar nicht geleuchtet.

6. Es muß das Pulver in einem ährenen Mörsel gestossen werden/ weilen der Stein sonsten/ der damit umbschlossen/ nicht liechte würde/ und wann man ihm gleich mit noch so genauer Calcination abwartete. Man hat die Steine in eisernen/marmornen/ porphyrnen und crystallinenen Mörseln gestossen/ alleine die Operationes seynd stets mißlungen; Man hat die Pulver noch einmahlen in ährenen Mörseln gerieben/ und sie darauf zu eben den Steinen gebraucht/ und da haben sie/ nach der Calcination/ ein wenig liecht geschienen/ wiewohlen das im eisernen Mörsel gemachte/ nur ein klein wenig im ährenen verbessert worden/ und fast gar kein Liecht in den Stein/ darauf es kleben blieben/ brachte. Also muß im Eisen etwan was seyn/ daß diesem Effect schaden kan/und das Ertz dargegen sich zur Natur deß Steines schicken: Was den Marmel/ Porphir und Crystall belanget/so fehlet ihnen wohl ohne Zweiffel das/ welches das Ertz sich zu diesem Stein schicken lernet; Jedoch geben diese Materien gantz und gar keinen so schädlichen Eindruck/ als wohl das Eisen/ dessen übels Comportement dißfalls vielleicht daher kommt/daß das vitriolische Acidum dieses Metalles/mit dem höchst-exaltirten Schwefel des Steines vereiniget/ ihn dermassen fixiret/ daß ihn das Liecht nicht anzünden und leuchten lassen kan/ wie mit mehrern hernach zu sehen.

7. Vor gemein Wasser kan man auch den Stein mit Aquavit naß machen/ jedoch muß solcher lauter seyn/und keine Hefen setzen/ wie man dann auch acidos Spiritus darzu genommen/ und eben so weit/ als mit Aquavit, darmit kommen. Man feuchtet ihn aber deßwegen an/ daß das Pulver desto länger daran hangen bleibe/ und gleichsam eine Rinde darauf mache.

8. Der Calcinir-Ofen wird auß gleicher Materie/ wie andere Trag-Oefen/ gemachet/muß rund/ einen Schuh ungefehr/ die Decke ohngerechnet/hoch/ und fast einen halben Schuh breit seyn: Der Aschen-Herd muß zwey Thürlein haben/ daß das Feuer desto leichter Lufft fange; Der Feuer-Herd brauchet keine/sondern hat an dessen Statt oben drey biß vier Außschnitte/ oder zugespitzte Fensterl/ wie man in der Figur siehet. Man setzet eine kleine Decke auf den Ofen/ daß das Feuer darvon auf die Materie wieder

wieder zuruck schlage / welche eben kein Register / sondern nur einen Ring haben muß / darbey man sie füglich anfassen / und darauf oder darvon thun kan. Der Rost muß von Messing seyn / dann wann er eisern wäre / so möchte er zum wenigsten so viel Nachtheil / als der vorgedachte eiserne Mörsel / der Operation schaffen; Nehme man aber Erde darzu / so würde das Feuer nicht starck genug agiren können; Zu geschweigen / daß so wohl Messing als Ertz den leuchtenden Stein nur scheinbahrer machet. Rothes Kupffer würde nicht so nützlich seyn / weilen es vielleicht keinen Gallmey in sich hält; Dann es kan seyn / daß dieser Stein dem Bologneser-Stein in der Calcination eine Dunst mittheilet / seine Lufft-Löcher also öffnet / daß der Schwefel den Eindruck des Liechtes desto besser fassen kan. Es würde der kleine Ofen gar füglich / wie man in den Figuren siehet / in zwey Theile eingetheilet / damit / wann das Feuer außgelöschet wird / man das Obertheil wegnehmen / und den calcinirten Stein mit leichter Mühe zusammen sammlen könne.

9. Weilen die ersten Kohlen / so man in Ofen wirfft / ihn nur heitzen sollen / so dörffen es nur gemeine seyn; Wolte man aber eben dergleichen in währender Calcination brauchen / so hätte man zu besorgen / sie möchten in Ofen springen / die Steine aufrühren / und also ihr darauf geschlagenes Pulver abstossen. Die Kohlen von der Becker-Heitze sind die bequemsten; und dörffen sie nicht grösser als Nüsse seyn / daß sie nicht ein gar zu groß Feuer machen: Sie müssen aber auch nicht allzu dünne seyn / daß das Feuer nicht außgehe / und die Calcination nicht vollbracht werden könne.

10. Der Stein behält die Feuer-Farbe / welche ihme gegeben worden: Kan man also diß Feuer weiß machen / so wird sein Liecht weiß: Macht man es Viol-braun / oder grün oder gelbe / so wird der Stein gleichfalls ein Viol-braunes / grünes oder gelbes Liecht von sich werffen: Wiewohlen man sich bey Mache dieser Farben wohl in acht zu nehmen hat / daß man keine fixe Materien darzu nimmt / sondern sie müssen gantz volatilisch seyn / daß sie nicht etwan einen Auffsatz auf den Stein lassen / der seinen Schein unterbricht.

11. Calcinirt man den Stein schlecht weg auf vorbeschriebene Weise / und braucht kein ander Sand-Feuer darzu; So wird er stets / zum wenigsten wo keine Metallische oder Minerallsche Theilgen darbey seyn / eine brennende Kohlen vorstellen; Hat er aber etwas Kupffer bey sich / so gibt er ein grün oder blau Liecht; Führet er aber was Eisen / so ist er dunckel / und scheinet gar nicht; Hat er was Salarmoniac / so wird das Liecht weiß. Die Steine aber / welche natürlicher Weise mit einer weisen und dünnen Rinde / darvon vorhin geredet worden / bezogen seyn / nehmen ein blaues oder grünes Liecht an.

12. Haben die Steine / wann man sie auß dem Ofen nimmt / eine gelblichte Farbe / so fassen sie gut Liecht: An welchen Orten sie oben grau / weise oder schwartze Flecken haben / daselbst scheinen sie gar nicht.

13. Das auf den nassen Stein angekleibte Pulver / bäckt in der Calcination

zu einer Rinde zusammen / wiewohl öfftes kleine Stücke darvon in die Aschen fallen. Welcher Zufall der Operation schon einen Stoß gibt / weilen der Stein / da wo das Pulver abgefallen / sehr wenig leuchtet.

14. Sind die Steine nach der Calcination nicht liechte genug worden / so muß man die Operation wieder von fornen anfangen / und eben die Umbstände darbey in acht nehmen / so machet man sie gut.

15. Die Steine / welche man nach zwey / drey biß vier-jährigem Gebrauch von neuem calcinirt / nehmen zwar wieder ein blaulicht Liecht ein / aber es ist nicht so blitzend / als das erste.

16. Auf die erste Calcination lassen die Steine das Pulver oder die kleine Rinde / die sich darauf gemachet / leichte fahren / und darff man sie nur mit einem kleinen Stecken abschlagen ; Hat man sie aber zum andernmal calciniret / so wird die Rinde weit schwehrer darvon abgethan : Ursache dessen ist / daß nach der ersten Calcination weit mehr Schwefel oben auf dem Steine / als nach der andern sitzt / welcher Schwefel eben die Rinde nicht genau im Stein anschlagen lässet.

17. Bologneser-Stein bekommt durch die Calcination einen Schwefel-Geruch / der deme gleich kommet / der auß dem von Urin gemachten Phosphoro auffleugt / oder der von der Lauge / die auß Kalch und Operment gemachet worden / aufsteiget / aber weit schwächer ist. Man empfindet mehr von seinem Geruch / wann er frisch calciniret ist als hernach.

18. Lässet man calcinirten Bologneser-Stein auf einem Stuck polirten Messing oben liegen / so wird das Messing eine Silber-weise Farbe / nicht alleine worauf er zu liegen kommet / sondern umb und umb herumb annehmen / das dann von einer Penetration herkommet / welche der saltzichte Schwefel deß Steins im Messing verrichtet: Da er nemblichen die äusserliche Positur der Metallischen Theilgen verändert / so hat er in unsern Augen einen andern Abwurff des Liechtes verursachet / als man wohl sonsten gewahr wird / wann wir Messing ansetzen.

19. Ehe man den calcinirten Stein an das Liecht bringet / muß er erst wohl abgekühlet werden / weilen er nicht so helleuchtend wird / wann er noch warm / als da er kalt an das Liecht kommet. Wann man ihn will leuchtend machen / so ist es nicht genug daß er in einem verschlossenen Ort oder Stube / oder Kammer / Liecht einziehe / sondern man muß ihn mit der Hand vors Fenster / so auf eine Gasse oder in Hof gehet / ins Liecht bringen / daß die Strahlen des Liechtes von oben herunter gerade zu / und perpendiculariter darauf fallen. Jedoch müssen diß nicht unmittelbar die Sonne-Strahlen seyn : Weilen theils auch die Sonne den Phosphorum mit ihrer Wärme gar zu geschwinde verzehrte / als die gar zu viel darzu nöthige Schwefel-Theilgen außzüge.

20. Gehet die Sonne unter / so fänget der Stein ein weit-schöner Liecht als bey hohem Tage / ist sie aber schon untergangen / so fänget er gar keines mehr auf / ob es gleich

noch Tage ist. Bey neblichtem und sehr trübem Wetter/wird er weit heller und glänzender / als an schönen Tagen : Man mag ihn aber des Nachts außsetzen wie man will / so wirfft er nicht ein bißgen Liecht darvon. Scheinet der Mond/ so nimmt er ein wenig Liecht ein / von Fackeln noch weniger.

21. Die Lufft hilfft darzu nichts; Dann weilen man sie auß einer gläsernen oder crystallinen Flasche außgepumpet / und den Stein davor mit grosser Behutsamkeit hinein bringet/ und sie mit einem gläsernen Stepsel und Spanischen Wachs zustopffet/ so darff man sie nur ans Liecht stellen / so wird der Stein / ob er gleich in einem Vacuo ist/ eben so viel Liecht einziehen/als wann er/ ausser der Flasche / in freyer Lufft wäre ; Wiewohlen er/als der mit Glaß oder Crystall bedeckt / sein Feuer nicht so lebhafft sehen lässet/weilen die herauß gehenden Strahlen / da sie durch diese durchsichtige Mauren lauffen/etwas gebrochen worden / daß sie an das anziehende Augen-Häutlein nicht so starck antreffen / als wann der Stein frey ist. Dieser Pholphorus ist von des Urins seinem darinn unterschieden/daß jener Liecht/ dieser aber nur Lufft verlanget.

Ein mehrers darvon zu mercken ist nicht / nur wollen wir den Unterschied beyder Phosphorum, nemblichen des Urins oder des Bologneser-Steins/anzeigen.

## 8. Von dem Unterschied zwischen dem Urin-Phosphoro, und dem Phosphoro vom Bologneser Stein.

1. Der Urin-Phosphorus leuchtet bey Tag und Nacht / wann man ihn in die Lufft setzet/ da er hingegen außlöscht/ wann er keine Lufft hat. Der Bologneser-Stein aber fänget kein Liecht/als am Tage/er mag nun Lufft haben oder nicht/ keinmahlen aber nicht. Welches mehr als zu wohl sehen lässet / daß diese beyderley Phosphori unterschiedlich angezündet werden.

2. Der Urin-Phosphorus wird durch und durch verkläret/der Bologneser-Stein aber wird nur in seinem obersten Theil helle.

3. Das Liecht des Urins-Phosphori hat stets einerley Farbe / deß Bologneser-Steins seines aber/lässet sich in unterschiedlichen Farben sehen/ und zwar allezeit stärcker dann das andere.

4. Der Urin-Phosphorus kan so sehr / als man will / außeinander gedähnet werden / wie man dann Buchstaben und andere Figuren darauß machen kan / wann man ihn auf das Papier/ oder worauf man sohsten schreibet/ aufträgt / daß mit dem Bologneser-Steine nicht angehet.

5. Der Urin Phosphorus brennt die Finger / wann man ihn lange halt/ und legt an viele Brenn-Materien Feuer an : Der Bologneser-Stein aber gibt gar keine Hitze von sich/wann man ihn anrühret/ und theilet sein Feuer gar keinen Theil mit.

6. Der Urin Phosphorus kan sich sonst nicht wohl erhalten / wann er nicht in Wasser gelöscht wird ; Ist er ausser demselben/ so rauchet er stets/ und kommt in weniger Zeit herunter. Der Bologneser-Stein aber erhält sich trocken in einer Büchsen/ und lässet keinen Rauch von sich fahren.

7. Der

7. Der Urin-Phosphorus wird in einem öhlichten Liquore aufgelöset / der Bologneser-Stein aber nicht.

8. Weilen der Urin-Phosphorus warm ist / so gibt er mehr Liecht als wann er kalt ist. Der Bologneser-Stein hingegen nimbt viel eher Liecht ein / wann er kalt / als wann er warm ist.

## Die Ursachen dieser Unterscheide sind Folgende.

1. Kan der Phosphorus vom Liecht allein nicht angezündet werden / weilen sein Schwefel nemblichen allzu grob darvon kommen ist / als daß er von einem so subtilen Feuer / dergleichen dieses ist / könte angebrennet werden. Sondern man braucht einen Blaß-Balg / wie die Lufft ist / darzu / daß des Phosphori Saltz und Schwefel-Theilgen in Bewegung kommen können / damit eines ans andere sehr schnell stosse / und sie sich also anzünden / wie eben / wann man an Eisen mit einem harten Stein hin und herfähret / es Feuer giebt.

Also muß in den Theilgen der Materie eine grosse Disposition zur Bewegung seyn.

Was aber den Bologneser Stein anbelanget / so ist der Schwefel darauß dergestalt erhöhet / und aller seiner fetten Theilgen so wohl entlediget worden / daß er gar nicht nöthig hat sich von was anders / als vom Liecht anzustecken: Dieser Schwefel aber fängt bey Nacht kein Feuer / weilen ihn so dann nichts anzünden kan. Keine Lufft von der Welt kan seine Theilgen anzünden und schnell genug bewegen / weilen sie viel zu subtil seyn / als daß sie von demselben was einnehmen solten.

Zum andern ist der Urin-Phosphorus durchauß liecht / und der Bologneser-Stein nur von oben herab liecht: Weilen alle Theilgen des Urin-Phosphori solche Bewegung einziehen können / die sie anbrennet / da hingegen im Bolognesischen nur die oberſten Schwefel-Theilgen anbrennen können / weilen sie allein hoch genug herauß kommen / und genug in Bewegung gesetzet worden / da sie die Calcination empfangen.

Drittens hat das Liecht des Urin-Phosphori immerzu einerley Farbe / weilen es stets von einem Feuer entspringet / daß eine gleich-genaturte Materie angemachet: Die Bologneser-Steine aber werffen ihr Liecht in unterschiedlichen Farben von sich / weilen sie unterschiedliche Käß-Theilgen bey sich führen / welche in der Calcination solche Farben bekommen / die mit ihren Speciebus stimmen / und sie auch dem Feuer wieder mittheilen / welches sie von sich streuen. Das Liecht des Bologneser-Steins ist viel stärcker / als des Urin Phosphori seines / weilen sein Schwefel weit reiner ist.

Vierdtens lässet sich der Urin-Phosphorus außeinander zerren / weilen er fast durchauß ein Schwefel ist / in deme sich nur sehr wenig Saltz und Erde findet: Nun weiß man aber satrsam / daß der Schwefel eine Substantz ist / die vor allen andern kan außeinander gezogen werden. Der Bologneser-Stein führet zwar auch Schwefel / er hat aber so viel Erde umb sich herumb / daß er nicht kan außgebreitet / noch auf das Papier geschmieret werden.

Fünfftens brennet der Urin-Phosphorus die Finger / und der Bologneser-Stein gibt gar keine Wärme von sich. Dann das Feuer des Urin-Phosphori wird von einer zimblich groben Materie / theils gemacht / theils unterhalten / daß sie genug Wärme einsetzen kan / indeme sie der Nerven ihre Fibren und Zäserlein so derb angreifft / schüttelt / und zerret: Da hingegen das Feuer des Bologneser-Steins vom Liecht allein hervorgezogen / und durch einen sehr abgehärten und subtilen Schwefel unterhalten wird; Also nicht so viel Gewalt hat / daß es die Nerven erschüttern / und dem Theil / der es anrühret / einige Wärme beybringen kan. Dann die grosse und schnelle Bewegung / die man in den unempfindlichen Theilgen des Urin-Phosphori aufbringet / da man ihn mit einer Messer Spitze auf die Materie / die man anzünden will / streichet / oder ihn mit etwas Hitze durchstrichen / darauf läst / kan ein weit stärcker Feuer in ihm erwecken / als er zuvor vom Liechte hatte / und diese Materie gar wohl anzünden.

Jedoch muß man diß mercken; Will man mit diesem Phosphoro gemein weiß Papier / oder eine weise und glatte Materie anzünden / so muß man sie zuvor etwas gekratzet und oben etwas rauch und haaricht gemacht haben / daß sie desto leichter Feuer fangen können: Dann nimmt man diesen Umbstand nicht in acht / so brennt zwar der Phosphorus wohl vor sich / theilet aber sein Feuer dem Papier zum Anbrennen nicht sattsam mit: Ursache dessen ist / weilen die unempfindlichen Theilgen / welche das / was wir weiß nennen / außmachen / durchauß mehr als die andern / das Liecht zuruck zu werffen / disponirt seyn / so kan diß Feuer des Phosphori sich nicht anders da hinein legen / als wann man ihme mit dem Papier kratzen zum wenigsten einen Zunder zubereitet.

Mit beschriebenem Papier oder anderen brennlichen / schwartzen / obwohl glat gemachten Materien / gehet es schon nicht so schwer her / als worinn sich des Phosphori Feuer leicht einlegt / und die es anbrennet. Dann weilen die Schwärtze das Liecht nicht zurücke wirfft / so gehet es da hinein; Es gehet fast eben so / wann man weiß oder beschrieben Papier fänget / vielleicht leichter als weiß Papier Feuer.

Was den Bologneser-Stein betrifft / so kan er sein Feuer nicht anderst mittheilen / weilen er allzu subtil ist / und auß und ein zeucht / wie etwann das Liecht in den Brenn-Materien thut / ohne daß sie darvon anbrennen / weilen es nicht Gewalt genug ihre unempfindliche Theilgen anzuzünden hat. Man mag hingegen den Bologneser-Stein auf Papier oder auf Tuch / von was für Farbe sie auch seyn / wie man sie auch nur præpariret habe / streichen und schmieren wie man will / so wird doch niemahlen ein Feuer werden / und wann man ihn auch schon zuvor warm gemachet.

Sechstens / der Urin-Phosphorus wird im Wasser / und der Bologneser-Stein trocken gut behalten. Ursache dessen ist / daß der Urin-Phosphorus fast gantz und gar ein Schwefel ist / wie dann das Wasser seine Theilgen eben so / als andere Schwefel / ihre

ihre condensiret / und sie die Lufft nicht zustreuen lässet; Da hingegen die schwefflichen Theilgen vom Bologneser-Stein mit viel Erde umbgeben seyn / die sich aufhält / daß sie keines Wassers zu ihrer Erhaltung brauchen / und es genug ist / den Stein in eine Büchse / worein man etwas Baumwolle gethan / einzuschliessen. Also scheinet es gar sehr / sobalden diese Schwefel-Theilgen auf der Fläche des Steins continuirlich herumb fahren / so werde auch ein wenig darvon in die Lufft zerstreuet. Jedoch fället der meiste Theil wieder zurucke / und nimmt seine Lufft-Löcher wieder / immerzu Liecht zu geben / ein / biß der Schwefel gantz verrauchet sey; Wiewohlen ein weit stärckerer Theil hingerichtet wird / weilen der Stein angezündet / als wann er außgelöschet ist / dannenhero dauret er auch nicht so lange / wann man ihn zum öfftern in das Liecht bringet / als wann man ihn selbsten an das Liecht bringet.

Benetzter Bologneser Stein nimmt eben so wohl Liecht / als wann er trocken ist / die wässrichte Feuchtigkeit kan nicht sattsam verhindern / daß sich nicht der Schwefel anzünde / weil sie sich nicht mit ihme verbinden kan / sondern / wie auf anderm Schwefel / darauf stehen bleibet.

Weichet man ihn aber / wie den Urin-Phosphorum, in Wasser ein / so hat man sich zu beförchten / daß seine irdische Theilgen wie ein Kalch weich werden / sich in die Schwefel-Theilgen allzusehr einflechten / und sie also confundiren / daß sie kein Liecht mehr aufffassen könne.

Zum siebenden wird der Urin-Phosphorus in Oel / der Bologneser-Stein aber gar nicht darinnen aufgelöset. Ursache dessen ist / weilen der Urin-Phosphorus eigentlich ein Schwefel / oder ein wenig mit Saltz coagulirtes Oel / so seynd öhlichte Liquores seiner Natur höchst-anständige Dissolventia, weilen sie gar leichte mit seinen fetten oder ästigten Theilgen vereiniget werden / und sie ratificiren: Weilen aber der Bologneser-Stein weit mehr Erde als Schwefel in sich hält / so wird er gar nicht in Oel aufgelöset / sondern bleibet so liechte / als er zuvor war. Lässet man ihn aber gar lange Zeit in einem öhlichten Liquore weichen / so wird gleichwohl ein Theil loßgehen / und der Stein nicht so liechte bleiben; Der Liquor aber wird das nicht thun / weilen er entweder gar zu wenig Schwefel vom Stein in sich angreifft / oder auch / weilen der leuchtende Schwefel / indeme er sich loß reisset / mit dem gröbern und danckeln Schwefel wird verwirret werden.

Achtens ist der Urin-Phosphorus warm / so leuchtet er viel besser / als wann er kalt ist / da hingegen der Bologneser-Stein weit leichter wird / wann er kalt / als wann er warm ist. Ursache dessen ist / daß des Urin-Phosphori seine Theilgen durch die Wärme / eine weit ungestümmere Bewegung / und die auch folglich mehr anzünden kan / als wann sie nicht warm gemachet worden / erhalten. Weilen hingegen der Schwefel deß Bologneser-Steins sehr subtil und von grober Materie entblöset ist / so wird es dergestalten / und so balden wann er warm ist / ratificiret / daß er nicht so starck / als wann er kalt / worden / wie schon oben gedacht worden.

## 9. P. Kircheri Beschreibung des glänzenden Bononischen Liecht-Steines.

Man hat unlängsten / schreibet Kircherus, in der Gegend umb Bononia / eine Berg-Art gefunden / wie einen Stein / der / wann er auf gewisse Weise zugerichtet / und an die Sonne geleget wird / derselben Strahlen dergestalt in sich sauget / und so fest in sich einverleibet / daß / wann er hernach an einem finstern Ort / auß der Schachtel herauß genommen wird / er das angenommene und behaltene Liecht / nicht anderst als eine glühende Kohle / mit Verwunderung derer / die es sehen / wieder von sich strahlet. Und ob gleich der vortreffliche Herr Fortunius Licetus in seinem Buch von dem Stein-Liecht (Litheosphoro) vermeinet / es werde dieser Stein nirgends anders gefunden / als in der Gegend Bononia: So habe ich doch nicht geringe Anzeigung gefunden / daß sich dergleichen Minera umb Tolpha / und an dem Ort / wo man den Stein-Allaun (Alume diroca) zu graben pfleget / auch spühren lasse / welche an Beschaffenheiten der Bononiensischen gantz gleich ist. Es ist aber diese Berg-Art von Gypß / Schwefel und Talck vermischet / und hat viel Arsenic / Spieß-Glaß und Vitriol bey sich / und zwar daß Gyps darinnen ist / giebt der Kalch zu erkennen / auf welche Art er gar leichtlich zerfället: Den Schwefel kennet man an dem schweflichten Geruch: Das Talck darinnen ist / gibt die Durchsichtigkeit zu erkennen; Eine Anzeigung des Arsenici ist dieses / daß er zum Einbrennen und Fontanellen zu machen taugt / und die Haare wegnimmt: Eine Anzeigung des Spieß-Glasses ereignet sich daher / das er zum Brechen beweget / und das Vitriol darinnen seye / ist daran zu erkennen / daß er zimlich starck beist: Welche Würckung dann alle sich auch in dem Stein von Bononia also befinden: Sie wird aber auf folgende Weise zubereitet / das Liecht in sich zu saugen. Wann der Stein gantz ist und rein / und von den besten / so wird er calcinirt in einem darzu gemachten Oefelein / wann er aber unreine Stücke in sich hat / so wird er zu kleinem Meel zerstossen / und mit Eyerweiß / oder auch gemeinem Wasser / von etlichen auch mit Lein-Oel / wieder zusamen in einen Klumpen gebracht; Und wañ er nach der ersten Calcin. das Liecht noch nicht annimmt / so muß man solch Calciniren so offt wiederholen / biß man die gewünschte Würckung erlanget / dann alsdann fanget er an außzuschlagen / wie die kleinesten Tröpflein Thau / nicht anders / als wann er aussen her über und über schwitzte / und bestehet in diesen Tröpflein die Liecht-schöpffende Krafft am allermeisten. Wann nun der Stein also zubereitet ist / so leget man ihn in gewisse hier zu bereitete Schächtlein / und wann man seinen Glantz will sehen lassen / so stellet man ihn vorhero mit samt der Schachtel an die Sonne / oder wann die Sonne nicht scheinet / bloß an das Tage-Liecht / wann es auch gleich um die Demmerung ist; Ja so gar bey Nacht / darff man ihn nur vor ein grosses Feuer oder brennende Fackel halten / (dann auß diesem allem kan er ein Liecht in sich ziehen / wiewol je stärcker das Liecht / je hefftiger auch sein Glantz ist.) Diese am Liecht gelegene Steine verschleust man bey einer viertel Stund in ihre Schachtel / damit sie den Saamen des Liechtes desto vollkomener und tieffer in sich empfangen / hernacher bringet man

man sie in das finstere/ u. wann die Schachtel aufgemachet wird/ strahlen sie das Licht von sich nit anders als glühende Kohlen. Doch wehret dieses nicht allezeit/ sondern nach dem das neue gut ist/ oder viel Liecht in sich gezogen hat/ bald länger bald wenig: Doch tauret solches nie über eine Stunde/ man lege sie dann abermaln an das Licht/ sonsten vergehet ihme die Licht-Krafft angemach; wiewohln die Erfahrung lehret/ daß er das empfangene Liecht länger behalte/ wann er im finstern in der Schachtel vermacht stehet. Es ist auch zu mercken/ daß diese Krafft das Liecht an sich zu ziehen/ in diesen Stein nicht allezeit wehret/ sondern mit der Zeit gleichsam alt wird/ und erstürbet/ wie es auch mit den Magnet ergehet; sintemahlen die feurigen und subtilen Dümpffe/ so sich in den Kalch mit eingemischt/ nach und nach verrauchen/ und also die Krafft ein Ende nimt.

Gleichwie nun hierüber die Naturkündiger sich überaus verwundern/ so haben sich ihrer sehr viel bemühet/ die Ursachen dieser seltzamen Würckung mit allen Fleiß zu untersuchen: Daher dann wie es bey neuen und seltzamen Dingen zu geschehen pfleget/ auch vielerley Meinungen darüber entstanden. Etliche zwar weiln sie gesehen/ daß dieses Liecht sich in eine Schachtel einsperren/ und an einen finstern Ort tragen/ auch daselbsten erhalten lasse/ ohne Gegenwart des leuchtenden Cörpers/ haben davor gehalten/ das Liecht seye ein Cörper/ welches den gemeinen Meinungen der Schulen/ und Natur-Kündigern gantz zu wider ist/ und der Stein ziehet das Liecht auf eben solche Weise an sich / wie das Stein-Oel Naphta genandt/ das Feuer und der Magnet das Eisen. Andere wollen darvor halten/ das Liecht in diesen Steine / seye eine Beschaffenheit eines himmlischen feurigen Wesens/ und leuchte im finstern nicht anders/ als andere bey Nacht gläntzende Dinge.

Etliche vermeinen der Stein werde von den umbgebenden Liecht entzündet/ und nach und nach in wunderbahre Stücklein zertheilet; und andere haben andere Gedancken darvon: Kircheri Meinung aber ist das Liecht/ so in diesen Steine erscheinet/ habe nicht einerley Verwandnuß mit den Liecht/ der bey Nacht gläntzenden Dinge/ alldieweiln solches in der Nacht liechter / als in faulen eichenen Holtze und Johannes-Würmlein/ in den Augen der Katzen / in den Köpffen etlicher Fische/ in den verfaulten Austern/ in dem Schleim an den Schiffen/ und dergleichen Dingen mehr befindlichen Liecht/ nicht herkommt/ von einen andern Liecht-Cörper; sondern alle diese Dinge haben alle ihr eigen Liecht/ gleich wie auch die Carfunckel-Steine und andere Edelgesteine. Ihr eigenes von Natur ihnen zu einen gewissen Zweck eingepflantztes Liecht haben; Welches von den Liecht unseres Steines nicht kan gesaget werden/ als welches von aussen her demselbigen mitgetheilet werden muß. So bleibet auch das Liecht in der Nacht gläntzenden Dingen / darinnen es sich befindet / beständig; welches bey den Liecht unseres Steines gantz anders ist/ und in demselben nicht lange dauret/ sondern eine kurtze Zeit nach deme

es eingesogen worden/ wieder erlischet und vergehet/ und setze ich demnach erstlich das die von der Sonnen erleuchtete Lufft mit einen gewissen sehr subtilen Dampff wohl angefüllet seye/ welchen sehr bequem das Liecht zu sich zu empfangen. Zum andern das unser Stein durch das Außbrennen und Außkochen von aller Vermischung der Irrdischen Unsauberkeit also gereiniget werde/ das sein dickes und grobes Wesen/ so dünne und locker/ und seine Löchlein so geöffnet/ und folglich er gantz bequem gemachet wird/ diejenigen mit Liecht durchzogenen Dämpffe darvon dir von der Sonnen oder dem Feuer durchstrahlete Lufft gantz angefüllet ist/ in sich zu nehmen/ und weilen dennoch durch das starcke brennen/ die Löchlein des Steins eröffnet/ und er also ausgetrocknet und gleichsam gantz durstig wird/ den mit den Liecht geschwängten Dampff natürliche Weise zu begehren/ und nicht anders als ein Schwam/ die nahestehende Feuchtigkeit/ oder als ein weißer Magnet/ ein Spat oder anderer Gypßhafftige Cörper/ nasse Lefftzen/ Fleisch oder andere feuchte Dinge an sich ziehen/ so geschicht es/ das der gedachte Dampff der schon voller Liecht stecket/ von den durstigen Stein eingesogen/ und daselbst in die Löcher aufgenommen; auch aldorten durch die würckliche Kälte des Steins zusammen gezwenget/ und mit dessen eigenen dünnen und wegen viel Salpeters durchsichtigen Theilen starck vereiniget/ und also zu einem leuchtenden Cörper wird. Weiln aber derselbe erleuchtete Dampff/ nachdeme er sich in den Stein begeben/ von den Kalch/ mit deme er sich vermischt/ leichtlich verzehret wird/ so muß auch das Liecht/ welches in diesen Dampffe ruhet und wohnet/ mit neben diesen vergehen/ damit man aber nicht jemand meyne/ das ein jeder Kalch diese Eigenschafft habe/ so stehet zu wissen/ daß die Mischung dieses Steins selber also beschaffen seye/ daß sie neben dem Dampff/ weiln so viel Spieß-Glaß und Salpeter darunter gemenget ist/ das Liecht an sich ziehen könne/ welches alles sich in andern Dingen nicht befindet.

### 19. Ein anderer dergleichen leuchtender Stein oder Materie/ so den vorhergehenden Lapid. Bologn. in seinen leuchtenden Kräfften zu vergleichen.

Nachdeme wir nun zur Gnüge von denen so genanten Phosphoris gehandelt/ wollen wir noch einen anderen auf die Bahn führen/ welchen wir nicht unbillich einen leuchtenden Hesperum nennen wollen.

Man nimt den so genanten Land-Schmaragd-Stein/ (so bey allen Materialisten und Apotheckern zu kauffen und zu finden/) solchen leget man in einer Glutpfannen auf glühendes Kohl-Feuer/ so bald nun solcher heyß und glühend wird/ so entzündet sich solcher/ und leuchtet dann viel schöner und heller/ als eine glühende Kohlen/ giebt auch einen schönen Glantz von sich/ so mit Lust und Verwunderung anzuschauen ist.

Pulversirt und reibet man solchen subtill/ und machet mit Wasser eine Mas-

sam

sam, Pappe oder Muß an/ schreibet oder zeichnet darmit auf ein polirtes Kupffer oder Eisen-Blech/ was man selbsten will als Buchstaben/ Züge/ Figuren oder Wappen/und hält ein Kohl-Feuer darhinten/ so fänget es eine Zeitlang an zu leuchten und zu spielen/ das es mit Lust und Verwunderung anzuschauen.

11. Von denen natürlichen Phosphoris.

Es ist gantz kein Zweiffel/ das man nicht in unzehlig vielen Dingen den Phosphorum, darinnen man ihn vor ietzt nicht siehet/ auch finden würde/ massen dann solches der fürtreffliche Herr Kunckel/ und nebst ihme noch viel starck behäupten/ wo man ihn nur selbst darinnen suchen wolte.

So hat man an vielen Menschen wahr genommen/ wann sie in Zorn oder einer grossen Bewegung den Spiritum gewesen seyn/ das ihre Haare wie Feuer geschienen haben/ und lässet es sich leicht glauben/ was man von Alexandern/ dem grossen schreibet/ das wann er mitten in den hitzigen Treffen gewesen/ man Feuer aus seinen Haaren fliegen sehen/ weiln er so dann seinen Feuchtigkeiten gantz ausser ordentlicher geschwinder Bewegung ertheilet.

Worvon zwar noch mehrere Exempel/ so es die Zeit erliede/ angeführt werden könten.

Man hat auch wahr genommen/ so man in finstern Landen Zucker zerbeißet/ das einen wie feurige Funcken aus den Munde fahren.

Eine Katze leuchtet nicht an und für sich selbsten an ihren Leibe/ sondern wann man sie des Nachts starck auf den Rucken reibet/ das die Haare aufgesträubet werden/ so giebt es einiges Liecht und Feuer-funcken hervor springen. Dann weiln das Thier mit diesen ungemeinen Streichen und reiben böse gemacht wird/ so bekommen die Spiritus daher eine solche Masse/ daß sie weit stärcker als sonsten beweget werden; und kan man hier beyläufftig erinnern/ das die Katzen-Augen/ welche zu Nachts gläntzen/ eine Gattung Phosphorus seyn.

Wann die Otter böse wird/ so strecket sie ihre Zunge mit einen solchen Grimm herauß/ das sie gantz feurig aussiehet.

Viel kleine Thierlein/ als manche Raupen und Holtz-Würmer glätzen des Nachts/ weiln sie nach dem Schwantz zu eine solche subtile Materie haben/ das sie gleichsam ein Feuer machen/ von welcher Bewegung der Theilgen es auch herkommet/ das der Urin hell leuchtend wird.

Was Gelegenheit gegeben in Urin nach den Phosphorum zu arbeiten/ komt auf die zufällige Anmerckung herauß/ da man in einigen kleinen Erdrissen/ worinnen Urin gelegen des Nachts Liecht gesehen.

Dencket man recht auf das Liecht/ das auf stehenden Urin gesehen wird/ so lässet sichs muthmassen/ das offt solche Serositäten in der Patienten Leib verhalten werden/ welche Phosphoros machen könten/ wo sie nur Lufft genug sich anzuzünden hätten: Indessen unterlassen sie doch nicht des Feuers Würckung zu sehen schaf-

sen/ als wie in Arthritide, in der Rose/ in Schnuppen / und vielen andern Kranckheiten zu geschehen pfleget.

Man findet offt in Kuttelhöfen/ und Fleischbäncken/ Stückgen Kalb/ Schöps-Rind-Fleisch/ welche des Nachts leuchten/ ob sie gleich gantz frisch seyn/ da andere/ die zu gleicher Zeit geschlagen seyn/ gar nicht scheinen. Man hat doch einsten zu Orleans zu einer sehr temperirten Zeit viele victualien leuchten sehen/ manche thaten es über und über/ manche nur an gewissen Orten/ die wie die Sterne einen Schein formirten: Ja man hat auch dieses bemercket/ das bey gewissen Fleischhauern fast alles Fleisch Liecht gegeben/ und bey andern nur ein Stückgen geleuchtet. Man meinete Anfangs/ es dauchte dieses Fleisch nicht zu essen / und warff viel darvon in Fluß/ und hat wenig gefehlet/ daß nicht durch diesen Zufall einige Fleisch-hauer gantz herunter kommen seyn; Weiln man aber sahe/ das es so viel dergleichen gab/ so aß man ihrer viel darvon/ und endlichen erkante man/ das es eben so gut als das andere wäre.

Dessen könte man nun zweyerley Ursache beybringen/ die eine wird hergenommen von der Weyde; denn es ist gewiß/ daß die Kräuter/ auf gewissen Trifften viel Spirituöser/ als in andern Gegenden seyn; Also geben diese denen Feuchtigkeiten der Thiere/ welche sie fressen eine grosse Bewegung und eine solche Disposition das sie dergleichen Posphorum machen können.

Die andere komt auf die Thier selbsten/ da diese weit mehr als die andern in Treiben haben erhitzet werden/ und von den Schlachten nicht wieder erkühlen können/ dann weiln die Spiritus in grosser Bewegung stehen/ so verliehren sie deßwegen nicht gleich ihren Schwarm / ob gleich das Thier todt ist; So lange als sie sich nun in aller Furie bewegen können/ so lässet sich der Posphorus sehen. Fängt aber das Fleisch übel zu riechen an/ so siehet man kein Liecht mehr da/ weiln seine subtilen Spiritus zerstoben sind/ oder wohl gar durch eine andere entstandene Fermentation irre worden. Wiewohl es kan nicht fehlen/ man wird hierinnen diesen Einwurff machen/ und der Phosphorus in einer gewaltsamen Bewegung der unempfindlichen Theilgen bestehet / so muß das stinckichte Fleisch weit mehr/ als das frisch geschlachte leuchten; Weiln der Geruch nirgends anders herkomt/ als weiln die Principia eines Cörpers durch die Fermentation loß gerissen seyn/ in die Höhe gehen/ und den Nervum des Geruchs berühren; Also muß ja in stinckichten Fleisch weit mehr Bewegung des Theilgen als in frischen Fleische seyn.

Darauff wird nun also geantwortet: was den Phosphorum in frisch geschlachteten Victualien machet/ ist eine Materie/ welche weit mehr Bewegung hat / und subtiler ist/ als die/ welche den Geruch einer anschmeckenden Speise machet; das ist ein Uberrest der Spirituum, welche mit einer Wunderwürdigen Geschwindigkeit in den Cörper eines lebendigen Thiers alle seine Theilgen durchlauffen/ und wird von einer Materie die in diesen Grad der Bewegung bestehet/ eben so wenig ein Phos-

phorus

phorus werden / als etwan Brenn-Materien / wann man sie in eine sehr hitzige Bewegung ihrer unempfindlichen Theilgen setzet / Feuer geben.

Villeicht kan auch das Fleisch von der Gewalt seiner Corruption eine satsame Bewegung in seine Theile einnehmen / als zur Hervorbringung des Liechtes / gehöret / dergleichen etwan mit verschlossenen Urin geschicht.

Nun wollen wir auch sehen / was Kircherus darvon schreibet / und zwar erstlichen.

## 12. Von Liecht der Johannis-Würmlein.

Das Johannis-Würmlein auf Griechisch / πυγολαμπὶς, bey den Hesychio cantharis, bey dem Varino λαμπρὶς, auf Lateinisch Cincindela, Nidula, Nitela, Lucula, Luciola genannt / ist ein Gewürm / so des Nachts leuchtet und Flügel hat: Wie wohln auch andere solche Gewürm gefunden werden / so keine Flügel haben / (von dessen Ursprung solle erzehlet werden / was ein glaubwürdiger Author darvon in Pohlen vernommen / alwo er auff einer Reise / einer so derselben Landes-Art kundig / und lange Zeit zu Zamosc. in Reußen gewesen / ein Kraut wies gegen das Ende des Junii mit vermelden / dasselbige bekäme umb diese Zeit rothe Beeren / wie Johannis-Träublein an seiner Wurtzel / deren gebrauchen sich die Reussen / das Leder roth darmit zu färben / welches er selbsten offt gethan / und würden die Beeren also zugerichtet: Man müsse sie umb Johannis Zeit von den Kraut abreissen / und in einen Hafen wohl vermacht / in einen Backofen setzen / das sie geschwinde dürre werden; dann wan sie in der Wärme stehen blieben und fauleten / so wüchsen die gläntzenden Würmlein daraus / die bey Nacht einen solchen Schein von sich geben / und seye es ihme einsmahls selbsten wieder fahren / das er den Hafen nicht wohl vermacht / noch auch starck genug gedürret / sondern über anderer Arbeit vergessen / und in Backofen stehen lassen / als er nun darzu kommen / und zwar des Morgens vor Tage / wäre der Ofen voll gläntzender Würmlein gewesen / im Hafen aber hat er nichts gefunden / als lauter leere Hülßen / und Fliegen / diese Würmlein auch an den Kraute selbst aus den Beeren herauß / wann solches über die Zeit stehe / wie man dann unterschiedliche Pflantzen ausgezogen / und daran solche leere Hülsen funden / von denen man sagte das die Würmlein schon herauß geflogen wären / und vor dieses Kraut das eigentliche Gramen cocciferum. Es wurde auch dabey vermeldet das von diesen Würmlein uf Polnisch der Monat Junius den Nahmen hätte / und Czerwier Miesia genant wurde / dann Czervv heisse ein Würmlein und Czeryvony roth) diese geflügelten Johannis-Würmlein nun haben einen Bauch voll Ringlein / an dessen eusersten Ende zwey Tröpfflein zu finden / so durchsichtig sind wie im Feuer; doch mit einer etwas grünlichten oder blaulichten Farbe vermischt / wie etwan die Schweffel Flammen zu seyn pflegen / und siehet man solchen Glantz alsdann am meisten / wann sie den Bauch zusammen drucken / und sich diese durchsichtige Feuchtigkeit gegen das Ende des Bauchs hinbegiebet. Wann a-

ber das Würmlein auff den Rucken lieget/ und die Brust oder der Bauch vielmehr in die Höhe kehret/ so leuchtet es wie ein Feuer. Welches Plinius nicht recht scheinet/ betrachtet zu haben/ mit allen denjenigen so ihme folgen. Wann er spricht das Johannis-Würmlein fange an zu leuchten/ so balde es die Flügel von einander thut/ u. wann es dieselbigen wiederumb zusammen leget/ werde es wieder dunckel/ denn als ich mich (schreibt Porta) in Malta aufhielte/ und daselbst eine grosse Menge solcher gläntzender Würmlein antraff/ samlete ich derselben eine grosse Anzahl zusammen/ damit ich ihre Natur recht betrachten/ und genau nachforschen könte/ wodurch dieses helle Liecht eigentlich herkäme/ und das befande ich/ daß dieses Thierlein die gedachte leuchtende Materie durch eine freywillige Bewegung bald zurucke ziehen/ herauß lassen könte/ nachdeme es vermeinet einen Freund oder Feind vor sich zu haben: Dann wann man es zapffete oder plagete/ zog er das Liecht in sich zurucke/ und über eine kleine weile ließ es dasselbige wieder hervor/ und zwar am allermeisten/ wann man viel solche Würmlein zusammen suchte/ also/ daß es schien mit den Glantz seines Liechtes zu prahlen/ als wolte es gleichsam gerne haben/ das man es anschauen solte. Es ist aber nicht zu urtheilen/ daß die Natur so ein wunderliches Liecht umsonst hervor gebracht; Dann erstlich giebt es den Bauers-Volck zu erkennen/ das nunmehro die Gerste reiff seye (in den warmen Ländern) und man die letzte Saat mit Hirsen und Heyde-Korn thun könne/ wie solches Plinius gar zierlich mit anführet/ auch Baptista Mantuanus ihrer auf solche Weise gedencket. Weiln aber dieses Würmlein von vielen Thieren zur Speise gesuchet wird/ so scheinets als habe demselben die Natur keinen andern Schutz darwider verliehen; denn mit diesen feurigen Fackel/ die etliche nicht leyden können/ schrecket es gleichsam seine Feinde ab/ als wie mit einen Schilde; in deme sie vermeynen/ es seye ein Feuer/ und dahero aufhören ihme nachzustellen/ damit es sich aber auch nicht selbsten verrathe/ so weiß es sich von den Nachstellen seiner andern Feinde auch zu hüten / mit freywilliger Verbergung seines Liechtes; Also/ daß es gleichsam seine eigene Laterne ist in Finsternuß/ u. auch darinnen seinen Schutz hat. Da fraget sich nun/ was dieses für ein Glantz und für ein Liecht seye/ und wie dasselbige diesen Thier eingepflantzet seye. Aristoteles in seinen Büchlein von den wilden Thieren/ wie Philathæus schreibet / lehret / das glatte und pollirte aus Lufft und Wasser bestehende Cörper bequem seyn / einen Glantz von sich zu geben hervon zu bringen/ dahero die in der Nacht leuchtende Thiere/ welche sehr glatt sind/ in dem sie fliegen/ die Lufft durchreiben u. einen Glantz geben. Wir stellen aber diese Meinung auf die Seyten / und sagen / daß diese Nachtleuchtende Würmlein solch ihr innerliches angebornes Liecht von der Vorsichtigen Natur zu dem Ende bekommen/ daß sie nicht nur sehen / sondern auch gesehen werden können/ und das sie dieses angebohrne Liecht von Feuer herhaben. Dann weiln diese Thierlein kein Blut haben/ und sehr kalt sind / so treibt die Natur die feurigen Theile/ oder die Wärme/ umb den Ort der Dürrung zusammen/ daß daraus

aus eine Krafft zuerleuchten entstehet. Dergleichen sehen wir an den Fischen / welchen / weiln sie sich in einen sehr kalten Element aufhalten / die Natur sehr hart und schleimigte Schuppen gegeben / voll irrdischer Theile / die eine feurige Krafft an sich haben / die natürliche Wärme zu stärcken / und zu erhalten.

In den faulen Holtz aber wird die feurige Wärme mit der Lufft / Feuchtigkeit an den euserstien Stand herauß gezogen.

Es lehret aber die meiste Erfahrung / das die meisten Fische / sonderlich aber der Hecht / die Kresse / der fischende Frosch / und dann auch die Auster-Arten / und was Schalen hat / samt andern See-Geschlechten / die Krafft haben im finstern zu leuchten; wie dann die Austern / wann sie an einen finstern Ort liegen und verfaulet sind / bißweilen ein solches Liecht von sich geben / das jemand / der die Ursache nicht weiß / solches für ein Wunder halten solte: Es giebt auch Meer-Datteln / eine Art von Austern / die / wann man sie nur mit den Händen reibet / gleichsam gantze Funcken von sich sprützen / wie in Malta, in Sicilien / Calabrien / und an der Genuesischen See-Küste nicht ohne Verwunderung bey den Fischern und Schiffleuten zu sehen. Es schreibet auch Herera, das in Neu-Hispanien / auf den Gebürgen Quatimala eine Art von Raupen gefunden werden / welche wegen eines erschrecklichen Gifftes / niemanden anrühren darff / dieselben leuchten aber an ihren Bauch mit einen natürlichen Liecht / wie eine Lampe / und warnen gleichsam die Reisenden / daß sie sich auf alle Möglichkeit vorsehen diesen schädlichen Glantz nicht anzurühren.

13. Von der Feuchtigkeit oder dem Wasser aus den Johannis Würmlein.

Ich kan aber nicht unterlassen / auch etwas zu reden / von den Wunder-Dinge so etliche zu wege bringen wollen / mit den Wasser von den Johannis-Würmlein. Dann etliche vermischen dasselbige Wasser / mit andern Feuchtigkeiten / und wollen Brieffe darmit schreiben / die niemand lesen kan / als bey der Nacht und in Finsternuß; Sie wollen auch Bilder an die Hände darmit mahlen / die sich mit auffgehender Sonne verliehren / bey deren Niedergang aber erscheinen sollen.

Etliche richten des Nachts leuchtende Wesen also zu; Sie nehmen faul Weyden-Holtz / und Johannis-Würmlein / und mischen solche mit Eyerweiß unter einander / und wollen diese Mischung gebrauchen.

Etliche wollen aus allen faulenden Dingen / die sonsten sehr weißlicht und durchsichtig seyn / ein Wasser zu richten / das in der Nacht leuchten solle. Der Porta sondert die leuchtende Materie aus den Johannis-Würmlein herauß / reibet solche auff einen Porphier / und stellet dieselben in einen Glasse 14. Tage im Roß-Mist; hernach thut er aber etwas Queckfilber darzu / und destillirt aus einen Kolben die Essenz darvon / dieselbe meinet er / solle man in eine gläserne Violen thun / so werden sie das gantze Hauß erleuchten: Aber das sind Possen über alle Possen / dann man kan nicht sehen / wie diese Feuchtigkeit / wann sie offt verändert / Coagulirt / figiriret / circuliret / putrificirt / destillirt und mit durchfressenden Queckfilber vermischet wird / in ihrer vorigen Reinigkeit bleiben könne. Diß sind nur Auffschneidereyen von

Landfahrern und Quacksalbern/ man hat die Warheit dessen zu erfahren gewißlich mit recht grossen Fleiß/ solches alles probieret/ aber nicht einen Tropffen Feuchtigkeit oder Wasser nicht einmahln aus funffzig Stücken herauß bekommen können: Ja man hat befunden/ daß dieser geringe Schleim/ so balden er von den Würmlein weggenommen ist/ mit samt den Würmlein verdorre/ und nicht die geringste Spur von Liecht mehr übrig behalte. Auch hat man beobachtet/ daß diese Feuchtigkeit nirgend anders wo ihr Liecht von sich gebe/ als an den Ort/ wo ihn die Natur um gewisser Ursach willen hingeordnet; also/ daß er ausser solcher seiner Natur gemäßten Art/ gantz verderbe. Wann nun diese einfältige Feuchtigkeit/ nachdeme sie abgesondert ist/ kaum einige Würckung des leuchtens mehr thun will/ wie vielweniger wird sie dann thun/ wann sie mit so viel Mischungen verderbet/ und von ihrer ursprünglichen Natur/ durch so viel Verwandlungen/ abgeführet worden. Und ist hernach alles falsch/ was der Weckerus aufschneidet/ wie man mit Hülffe dieses Nachtleuchtenden Wassers bey Nachtzeit Fische fangen könne. Falsch ist es (schreibt Hr. Kircherus) auch was der Porta wider die Grund Sätze der Natur erdichtet/ das man die Häuser darmit erleuchten könne: dann weiln dieses Liecht/ wie uns die Erfahrung gelehrt/ von der freywilligen Bewegung dieses Thieres herrühret/ so muß ja folgen/ wann das Thier hin ist/ das auch die Feuchtigkeit hin seye.

Ein anders ist es mit den Fisch-Suppen/ und mit den faulen Stücken von den Krebßen und Austern/ dann aus denen kan man schon Materie bekommen/ etwas wunderbares darmit auszurichten. Weiln nun allhier von leuchtenden Thieren gehandelt wird/ so auf der Erden gefunden werden/ so wollen wir hier benebenst auch melden/ das in America und Mexico eine Art von Schlangen gefunden wird/ so Arms dicke/ und bey vier Ellen lang werden/ die geben auch bey der Nacht einen feurigen leuchtenden Schein von sich. So hat es auch in denen Insulen vor America, Antilles genannt/ eine Art gläntzender Fliegen/ welche die Indianer Coucujou nennen/ die sind in der Grösse eines Keffers/ braun von Farbe/ mit dürren dicken Flügeln/ darunter noch andere zween dünnere liegen. In diesen dünnen Flügeln stellet die gläntzende Klarheit so in dunckeln leuchtet/ bey nahe wie ein brennendes Liecht. Nicht wenig funckeln auch ihre Augen wie zwey Liechtlein. Sie leben von Tau der Blumen. Wann sie gefangen werden/ verbergen sie solchen Glantz/ ausser was aus den Augen leuchtet/ die Indianer/ wann sie bey Nachtzeit reisen/ binden solche in ihre Hände und Füsse/ daß sie ihnen an statt einer Laternen dienen.

Etliche beschmieren mit den aus ihren gepresten Feuchtigkeiten/ an ihren Fest-Tagen/ die sie bey Nachts-Zeiten und in dunckeln halten/ die Brust und das Angesicht darmit/ darvon schimmern sie/ als wann sie in einer Glute stünden. Man fänget sie vermittelst eines angezündeten Holtzes/ das in der Lufft umher geschwencket wird/ gegen demselben fliegen sie an/ und werden alsdann nieder geschlagen/ aber aller Glantz und Liecht verlischet/ wann sie vor sich sterben; wie solches beschreibet Otto Kayens in den Buch von Guajana und Olf. Olf. Dappers in seinen America.

## 14. Von leuchtenden und glänzenden Wasser-Thieren.

Es gibt auch Arten von Muscheln / welches Pholades und Solenes, von etlichen Dactyli, von andern Capulengæ, und von andern auch Canales oder Rinnen-Muscheln genandt werden / welche von einem gesaltzenen Wasser ihr Leben haben. Diese hat die Natur mit einer so leuchtenden Feuchtigkeit begabet / daß sie / wie man offt in der Erfahrung befunden / nicht anderst scheinen / als wie ein Feur. Deren gedencket auch Plinius, mit diesen Worten: Den Muscheln Solenes genannt / hat die Natur dieses verliehen / daß sie im Finstern / wann sonsten kein Liecht vorhanden / einen andern Schein von sich geben / so gar / daß diese ihre Feuchtigkeit / wann sie erreget wird / auch ein Liecht von sich gibt / in deren Munde / derer die sie essen / oder die sie in Händen haben / ja daß auch die darvon fallenden Tropffen auf der Erden / und auf den Kleydern Liecht von sich geben. Und in Wahrheit einer der es nicht gesehen / wird sich können bewegen lassen solches zu glauben: Man hat aber in der That befunden / daß es deme also seye / dann wann man die Feuchtigkeit darvon mit einem Spreng-Wedel in die finstere Lufft hinsprenget / so siehet es nicht anderst / als wann ein feuriger Regen herab fiele / also daß einem die Hände / die Kleyder / und wo dieser leuchtende Schleim kleben bleibet / nicht anderst schimmern und gläntzen / als wäre es alles voller Funcken und Flammen: Ja es kan sichs niemand besser einbilden / als wann jemand gesehen / wie von brennendem Speck die feurigen Tropffen herab fallen. Und saget zwar Rondelitius die Ursache dieses Glantzes stecke in dem schleimichten Safft dieser Muschel; Wir halten aber darvor / die Ursache dieses Liechtes seye zu suchen in der durchsichtigen / zähen / schleimichten Feuchtigkeit / so von ihrer eigenen Natur glänzend ist / und von der Natur diesen Thieren zu gewissem Zweck gegeben worden. Wie man schier an allen solchen zähen und gleichsam zusammen geleimten Naturen / befindet. Die oben glatt und polirt / und deßwegen glänzend befunden werden / wie von den Johannis-Würmlein ist gesaget worden.

Und hier kommet auch ein Meer-Wunder vor / welches / ob es gleich unter allen Blut-losen Thieren das allergeringste und schlechteste ist / dannoch wegen seines angebohrnen Liechtes nicht wenig Vortrefflichkeit an sich hat. Dieses heissen etliche die Meer-Lunge / andere die Meer-Nessel / weil es denen / so in der See schwimmen / die Schaam-Glieder und Hände wunderbarlich brennet und erhitzet. Dieses Thieres / oder Thier-Gewächses (Zoophyton) Feuchtigkeit / hat man befunden / der Feuchtigkeit der Dattel-Muscheln so gleich zu seyn / daß schier mit einem alles kan außgerichtet werden / was mit den andern. Doch ist dieses sonderlichen zu verwundern / daß wann die Feuchtigkeit dieser Meer-Lunge auf schwartze Stecken oder andere Sachen gestriechen wird / dieselbe im Finstern nicht anders als ein Feuer schimmern und funckeln / welches Kircherus, laut seiner Wort / das erste mahl zu Marigoc bey Marseille in Franckreich

wahr genommen / und hernach auch bey dem Belloneo also befunden. Welcher auch spricht/daß Ruthen und Stecken/ so darmit beschmieret werden / deß Nachts nicht anders leuchten/als brennende Fackeln. Darauß hat man geschlossen / daß schier in allen Fischen eine gewisse Spur zu finden seye/von solcher Feuchtigkeit/die ihr eigen angebohrnes Liecht hat/ sonderlich in den weichen Schaalen- und Krusten-habenden Fisch-Arten. Warumb aber die Natur diesen Thieren ein solches Liecht verleyhen wollen / vermeinet man / seye dieses die Ursache / weilen sie sich mehrentheils am Grunde der See aufhalten/oder auch an den Felsen kleben / der Grund des Meers aber sehr finster ist / also daß die Teucher (Urinatores) beständig vorgeben / derselbe könne an vielen Orten von den Strahlen der Sonnen keines wegs erreichet werden ; Damit nun diese Thier die sich dergestalt stets im Finstern aufhalten / nicht scheinen möchten / von der Natur umbsonsten mit Augen begabet zu seyn / so hat ihnen die Natur diese schleimigte / mit einem nachgemachten Liechte begabte Feuchtigkeit gegeben/daß sie/vermittelß dessen/als einer angebohrnen Laterne/theils ihre Nahrung suchen/theils auch mit Vorstellung und Verbergung des Liechtes/der Nachstellung ihrer Feinde entgehen möchte.

NB. Der seelige Herr von Rosen-Roth gedenckt in seinem vermehrt-und erleuterten Porta, daß er an dem Hoch-Fürstl. Sultzbachischen Hofe / bey dem Nachtische / in einem Winckel / ein daselbst hingeworffener / und in einige Fäulung gerathener / gesottener Krebs gefunden worden / welcher im Finstern leuchtete / als wie ein blaulichtes Liecht/welchen Glantz derselbige auch eine Zeitlang behalten/ biß er hernach vertrocknet/darvon ihme dieser Schein wieder vergangen.

## 15. Portæ Anweisung ein Wasser zu machen / daß im Finstern leuchtet.

Wann jemand Lust und Begierde hat/unter den jenigen Dingen/so die reiche und milde Natur dem Menschen zu gut/aller Orten überflüssig vorstellet / die jenigen hervor zu suchen/und zu zurichten / so von der Finsternnß nicht beherrschet werden / welches gewißlich vor nichts geringes zu achten ist ; So muß man vor allen Dingen auf etwas solches bedacht seyn / darinnen viel Liechtes zu finden ist / und etwas dergleichen angerichtet werden kan/ dann man hat etliche Dinge / welche im Finstern einen Schein geben : Deren erzehlet Aristoteles viel/ und zeiget solches auch hin und wieder die Erfahrung. Als da seynd / wie wir bißhero zur Gnüge verstanden / die Würmlein / welche die Griechen πυγολαμπίδας, die Lateiner aber Nitedulas oder Cincindelas nenneten. Item Schuppen und Köpffe von Fischen. Item der Geyer/dessen Augen des Nachts gläntzen oder scheinen : Wie auch die Augen von Hechten und Katzen. Nicht weniger etliche Arten von Austern und dergleichen Fischen / und das Meer-Wasser selbst / wann es getrieben und gespritzet wird. Der Wurtzel Boaras, deren beym Josepho gedacht wird/des faulen Holtzes und des Carfunckel-Steins zugeschweigen.

Die

Die Johannis-Würmlein aber/ wie wir vernehmen/ welche gar feurig scheinen/ sind unter andern die fürnehmsten. Derohalben schneiden wir ihnen den Schweiff vom andern Theil des Cörpers ab/ also und mit solcher Beysorge/ daß nichts frembdes unter diese scheinende Theile komme: Reiben die auf einem Marmorstein/ und setzen alles in einem Glaß 14. Tage lang oder länger in Mist. Es wäre aber besser/ daß die Materie im Glase nicht auflläge/ sondern drinnen hienge. Wann gemeldte Zeit vorüber/ setze man das Glaß mit den Materien in ein Wasser-Bad/ und destillire allgemächlich das Wasser darvon herüber in eine Vorlage; Dasselbige vermachet man in eine durchsichtige crystalline Kugel/ und hänget es mitten in einem Gemach auf/ so wird solches die Lufft erleuchten/ daß man bey Nacht grobe Buchstaben darbey lesen kan/ wo ihme nur nicht etwas liechters im Wege stehet/ als wordurch sein Schein verschwindet/ also daß mans bey Tage nicht sehen kan. Solche Art hat auch das Wasser/ welche auß obgedachten Fisch-Schuppen mit Fleiß außgezogen und abdestilliret wird/ welches wir offt sehen übertreiben. Man kan auch mit solchem Wasser Buchstaben machen/ die man im Finstern lesen kan/ wann gleich am Tage keine Schrifft darauf zusehen ist/ und brauchet man nichts weiters/ als daß man mit gedachtem Wasser auf Papier mit Fleiß etwas hinschreibe/ ob aber dieses Wasser also angehet/ glaube ich schwerlich. Mehrere dergleichen leuchtende Wasser und Dinge könten angeführet werden/ welches aber für dieses mahl die Zeit nicht erleydet/ doch in dem andern Theil noch etwas darvon angeführet werden solle.

## 16. Allerley Wunder-Dinge im Finstern/ durch Nacht-gläntzende Sachen anzugeben.

Man kan mit Hülffe der Nacht-gläntzenden Dinge allerley Vorstellungen machen als etwann den HErrn Christum/ auß dessen Wunden ein Glantz strahle/ die Herrlichkeit des Paradeyses/ feurige Augen der Thiere/ und anderer Sachen/ die sich bald zeigen/ bald wieder vergehen.

Auch kan man Schrecken Bilder machen/ wann man die gläntzende Stucke derselben in die Augen/ Naase/ Maul und Ohren stellet. Wie man dann lieset/ daß der Schotten-König Cenethus der Ander gethan/ als die Picten ihm seinen Vatter Alpinum umbgebracht/ und seine Unterthanen vor Schrecken nicht fechten wolten/ da er die vornehmste Hauptleute durch solche feurige Männer/ denen er Kleyder von Fisch-Häuten angethan/ und Stäbe von faulem Holtz in die Hände gegeben/ ermuntern lassen/ daß sie hernach die Feinde biß auf das Haupt erleget. In der Schottischen Chronick/ und bey Lavatero von Gespenstern.

Auch kan man Uhren zurichten/ daß man bey Nacht-Zeit die Stunden und den Zeiger allezeit sehen/ und die Zeit auch recht wissen kan.

### 17. Ob ein Stein könne zugerichtet werden / der eine Flamme von sich gebe / wann man nur darauf speyet ; Und unter dem Wasser brenne.

Bey denen die geheime Kunst-Stücke beschrieben / find sich auch ein Stücklein wie man solle einen Stein zurichten / der eine Flamme von sich gebe / wann er nur ein wenig angefeuchtet wird / solte es auch nur mit Speichel seyn / welches ihrer etliche Wunder-hoch halten. Weilen ich aber niemals keinen Künstler angetroffen / der solches versucht hätte / so habe ich mich selbst darüber gemacht / und will hier Meldung thun / wie ich es befunden / wann ich erst beschrieben habe / wie man es machen solle. Nemblichen / man solle einen Magneten nehmen / und denselben in einen Topff oder ander dergleichen Geschirr thun / in welchem viel ungelöschter Kalch seye ; Und darzu solle ferner gethan werden etwas von Colophonio oder Griechischem Pech ; Wann nun das Geschirr voll ist / solle man es mit Haffner-Thon wohl verkleiben / und an das Flammen-Loch eines Ofens setzen / biß es wohl gebrennt ist / wann nun die Materie herauß genommen / solle man sie abermahl in ein dergleichen Hafen thun / und wieder verschmieren und in Ofen setzen / und dieses so offt wiederhohlen / biß es sehr wohl gebrennet seye ; Und diese Mischung solle sich alsobalden entzünden / sobalden etwas nasses daran kommet. So schreiben die Geheimnus-Bücher : Ich aber als ich solches versucht / habe nichts wahres daran befunden / und warne also den Leser / daß er nicht alles glaube / was er hin und wieder in den Büchern findet / er habe es dann zuvor versucht und also erfahren / dann es gibt viel Dinge die nach der blossen Betrachtung gantz gewiß und unfehlbar zu seyn scheinen / wann man sie aber in das Wercke setzen will / nicht angehen. Dann wann das wahr wäre / was man von gedachtem Steine schreibet / so würde kein Fürst oder Herr seyn / der nicht einen solchen Stein bey sich tragen würde : Ja / man würde keinen Feur-Zeug mehr gebrauchen / weilen man anderwerts so leichtlich Feuer haben könte. Ich will aber auch Ursachen anführen / warumb dieses nicht angehen könnte / dann es sollen zu diesem Stein genommen werden Magneten-Stein / Griechisch Pech / und ungelöschter Kalch ; Deren keines die verlangte Würckung vor sich thun kan / der Magnet-Stein ist von Natur kalt und trocken / und kan vor sich selbst zur Entzündung nichts helffen ; So kan auch das Pech oder Hartz nichts außrichten / wann es nicht ans Feuer kommet oder angezündet wird. Der lebendige Kalch zwar erhitzet sich / und gibt einen heissen Rauch von sich / wann man Wasser daran giesset. Ich habe aber noch niemanden gesehen / der sagen können / das Flammen von denselben aufgefahren. Dann es kan sich nicht entzünden lassen / es habe dann eine grosse Fettigkeit in sich ; Da hingegen der Kalch / nach langem Brennen / zu einem sehr trocknen Wesen wird / in welchem die geringste Fettigkeit nicht zu finden / so wenig als in der Aschen. Dahero er auch gar nicht bequem ist / entzündet zu werden.

Doch kan man leicht eine Mischung machen/ auß Kalch/ von Magnet-Stein/ Salpeter/ ungelöschten Kalch/ Campher / Schwefel / Hartz / Terpentin und Brantewein / die sich durch Feuer gar leitchtlich entzündet/und/so man sie in das Wasser wirffet/ immer stärcker brennet / doch nicht unter dem Wasser / weilen es nicht möglich ist/ daß eine Flamme dauren könne ohne Lufft. Welches gleichwohl solchen Falls geschehen könne.

## CAPUT VI.

## Von unverbrennlichen Liechtern / und wie man ein Liecht machen kan / daß unaußgelöschet stets fortbrennet.

Hiervon wollen wir erstlichen betrachten/was Portæ Meinung darüber seye/wann er schreibet/wir wollen ein wenig untersuchen/ob es auch geschehen könne/ daß ein Liecht/ wann es einmahlen angezündet worden / nicht weiter außlöschen könne / welches sonsten scheinet der Natur aller verderblichen Dinge in der Welt/ auf das höchste entgegen und unglaublich zu seyn. Wir wollen aber erstlichen schauen / ob nicht die Alten etwas solches probirt oder zuwegen gebracht ; Dann wir lesen in den Römischen Historien/ daß zu Rom in dem Tempel der Vestæ und zu Athen in der Minervæ Tempel / wie auch zu Delphis in dem Tempel Apollinis, stets währendes Feuer gebrennet / nachdeme es einmahlen angezündet worden. Das deucht mich aber unwahr zu seyn / dann ich erinnere mich bey vielen Scribenten gelesen zu haben / daß die Vestalischen Jungfrauen ihr Feuer stets unterhalten und warten müssen / damit es nicht etwan verlöschete / wie bey dem Plutarcho in der Lebens-Beschreibung deß Numæ zu sehen : Wie dann solches auch zur Zeit der Burgerlichen Kriege und zur Zeit des Mithridatischen Krieges/würcklich erloschen. Das zu Delphis aber war von Wittfrauen gewartet/ welche stets Oel zugiessen müssen/damit es nicht verlöschete : Wiewohlen es hernach / als die Meder denselbigen Tempel verbrannt auch außgegangen. Ein solches war auch das Feuer/ das in der H. Schrifft beschrieben wird / und von welchem GOtt dem Mosi geboth/ das Feuer auf meinem Altar solle allezeit brennen ; Das solte der Priester unterhalten und alle Tage Holtz unterlegen / und war also im Tempel der Heydnischen Götzen kein stets-währendes Feuer.

Wir lesen aber/ daß bey der Stadt Aterko / nicht weit von Padua / ein irrdener Krug gefunden worden / in welchem ein ander Krüglein gewesen / darvon man eine Lampen noch brennend gefunden / die aber durch die groben Hände der Bauren umbgeschüttet und zerbrochen/und die Flamme alsobalden erloschen ist/ und zu unsern Zei-

ten/umb das Jahr 1550. Hat man in der Insul Neside/ so in dem Neapolitanischen Meer-Schooß lieget/auch ein marmorsteinern Grab gefunden eines alten Römers/bey dessen Eröffnung man innwendig eine Schaale gefunden/ darinnen eine Lampe noch gebrennet/so aber auch zerbrochen/ und sobalden die Lufft darzu kommen/ verloschen ist; Da sie doch noch vor der Zukunfft unsers Heylandes dahinein verschlossen ist worden. Und haben mir dergleichen einige gute Freunde mehr erzehlet/ die sie gefunden und mit Augen gesehen. Und darauß schliessen wir/daß solches wohl geschehen könne/ und von unsern Vorfahren auch gemacht worden.

2. Wir wollen aber sehen/ ob auch wir dergleichen solten zuwegen bringen können/ und sagen zwar etliche/ das Oel von Metallen könne länger und gleichsam ewig dauren. Aber dieses ist falsch/weilen der Metallen Oel nicht brennet.

Andere sagen/wann auß dem Wacholder-Holtz ein Oel gemachet werde/ so daure es lange/ weilen desselbigen Kohlen unter der Aschen ein gantzes Jahr lang brennend bleiben sollen. Das ist aber auch falsch/dann als ich solche Kohlen unter der Aschen erhalten wolte/haben sie mir nicht einmahl zween/ ja nicht recht einen Tag gedauret. So brennet auch das Oel von diesem Holtz überauß starck/ und wird eher verzehret/ als das gemeine Oel.

Andere geben vor/sie hätten ein Oel bekommen auß Feder-weiß/ und meinen/ solches solle nicht verbrennen können/weilen die Töchte/so auß denselben gemachet würden/ niemals verbrenneten; Ob sie gleich/ wann man stets Oel darzu giesset/ immer brennendt blieben. Aber/wann gleich wahr ist/ daß solches Tocht vom Feuer nicht verzehret werde: So folget doch nicht/daß auch das Oel/so man darauß bekomme/ stets und ohne Abnehmen brennen würde/ wiewohlen auch noch niemand gefunden worden/ der ein Oel auß Federweiß getrieben/ welches brenne.

Andere meinen/ wann man ein Oel auß gemeinem Saltz destillirte/ so würde solches stets brennen: Dann wann man Saltz in das Oel wirfft/ so verursachet solches/ daß das Oel in einer Lampe zweymahlen so lang brennet/und nicht so balden abnimmt/ welches ich bezeugen kan/daß es wahr seye: Und darumb vermeinen sie/wann man ein Oel darauß destillirte/ so werde solches stets brennen und nicht verzehret werden. Es folget aber auß diesem nicht/ daß das Oel/ so auß dem Saltz getrieben worden/ stets brennen müsse/ sintemahlen solches Saltz-Oel nicht mehr brennet/ als ein Stein/ oder als ein Scheid-Wasser/ weilen es nichts anders als eine solche Art ist.

Und ist also ein Zeichen keines gar subtilen Verstandes/ wann man sich einbilden will/ es könne ein solches Oel gefunden werden/ daß zwar stets brennet/ aber doch nicht verzehret werde.

3. Darumb muß man auf etwas anders dencken/ und sagen etliche/ und zwar nicht so gar ohne Grund/es seye in der Lampen nicht eben ein Feur/ welches stets brenne; Sondern nur eine solche Mixtur/ welche/ sobalden die Lufft daran komme/ sich alsobalden

den

den entzünde / und zu derselbigen Zeit zu brennen scheine / da sie doch vorhero niemahls gebrennet.

Und könte dieses wohl wahr seyn / weilen mir (Portæ) selbst wiederfahren / in meinen Chymischen Arbeiten / daß sich Glässer mit gebrännten Sachen wohl verschlossen hingesetzt und vergessen / und sie also viel Monat / ja wohl Jahre / so stehen blieben / die hernach / als ich sie aufgemacht / in eine Flamme gerathen / daß ich sie brennen und rauchen sehen / wie wohlen ich es vergessen hatte / was ich dasselbige mahl gebrennet / welches aber wohl das jenige seyn könte / daß mir hernach ein guter Freund erzehlet / daß ihme eben dergleichen widerfahren.

Dann als er Silberglet / Weinstein / Kalch und Zinober / in Essig so lange kochen lassen / biß dieser gantz eingesotten / hernach solches zugedecket / und das Geschirr wohl lutirt / und in hefftigem Feuer gebrennt / dann so hingesetzt / daß es solte kalt werden: Hernach erst nach etlichen Monaten das Geschirr aufgemacht / und nach den Sachen sehen wollen / seye augenblicklich eine Flamme auß dem Geschirr herauß geschlagen / daß sie ihme die Aug-Braunen verbrennet / und er sich dessen nicht versehen gehabt / welches auch vielen andern geschehen.

Wie dann auch ich / als ich einsmahls Lein-Oel kochte zum drucken / und solches anfienge zu brennen / zwar damals Tücher über den Topff deckte / daß es außlöschen muste; Als ich aber nach einiger Zeit / wieder darzu kam / und den Hafen aufmachte / daß die Lufft an das Oel kam / brach solches wieder in eine Flamme auß / und fienge aufs neue an zu brennen.

Aber dieser Meinung laufft die Erfahrung entgegen; Dann die jenigen / so solche Lampen in einem Glasse verschlossen / wissen zu sagen / daß innwendig recht eine Flamme gewesen / und ein Liecht von sich gegeben / dann die Alten vermeinten / daß gleich wie die Asche / in dem Graben wäre / also bliebe auch die Seele stets daselbsten / und damit nun dieselbige nicht im Finstern wohnen müßte / haben sie sich aufs höchste bemühet / dieses Liecht zu erfinden / damit ihre Seele eines ewigen Liechtes zu geniessen haben möchte.

4. Darumb so muß man noch auf etwas anders sinnen / und solches probiren. Es ist aber vor eine gewisse und beständige Regul der Natur zu halten / daß viel wunderbahre Dinge daher entstehen / weilen nichts leeres gefunden wird / also daß eher der gantze Welt-Bau zerbersten und alles wieder zurucke gehen müßte / ehe etwas leeres entstehen könnte. Darauß wird folgen müssen / daß / wann eine Flamme einmahlen in einem Glaße verschlossen worden / also daß keine Lufft mehr darzu kan / und solche nur einen Augenblick dauret / dieselbe hernach ewig dauren müssen / und nicht verlöschen könne.

Wie man aber eine Flamme also innwendig anzünden solle / da stecket der Haupt-Knoten / und wird die Feuchtigkeit von der allersubtilesten Substantz seyn müssen / die nicht gar viel Dampff gebe / also / daß wann man sie in ein Glaß verschlossen anzünden könne /

könne/sie stets bleiben müßte / welches man mit Spiegeln / mit Feuer / und mit grossem Fleiß und Kunst (ist Portæ Meynung) leichtlich wird zu wege bringen können. Sie wird aber deßwegen nicht verlöschen können / weilen nirgend keine Lufft hinein kan/ dardurch die Höhle des Glasses angefüllet würde / oder es wird der Brenn-Zeug ohne Unterlaß in einen Dampff verwandelt/und weilen sich der nicht kan in der Lufft vertheilen / so begibt er sich wieder in ein Oel / und zündet sich wieder an/ und behält also das Feuer/ durch stäten Ab-und Zufluß / seine Nahrung. Da hat man nun den Grund der Sache. Nun kan man weiter forschen/arbeiten und probiren. Biß hieher Porta.

## Zwey ewige/ unaußlöschlich-brennende Liechter/ von Herrn Trithemio, Abten zu Sponheim / welche auß Bartholomæi Korndörffers Handschrifft abgeschrieben worden.

Unverbrennliche ewige zwey Liechter werden hierinnen gefunden / welche ich Bartholomæus Korndörffer von des Herr Trithemi, Abbts zu Sponheim / Discipul einem abgeschrieben/der hat mir bey seinem Eyd betheuret/ sie seyen noch nie an das Tagesliecht kommen/ als wie sie sein Herr / der Abbt / einem grossen Potentaten verehret hat. Dieser hochberühmte Magus Trithemius, Abbt zu Sponheim / so zu der Zeit des grossen Kaysers Maximiliani, des Ersten/gelebet/ und in Teutschland dazumalen seines gleichen nicht gefunden worden / hat viel gutes mit seinen Künsten angerichtet und gestifftet. Es ist nichts mit teuffelichem Werck vermischet gewesen / wie etliche böse Leute ihn fälschlich bezüchtiget / und beschuldiget haben / sondern auß dem Gestirn der Heimlichkeit/dardurch er alles/was in der Welt geschehen ist/ so er gewollt/erfahren ; Hat auch offt künfftige Dinge angezeiget. Dieser Trithemius hat erwehnten Potentaten / als Kayser Maximiliano, dieses unverbrennliche Liecht verehret / und auf ein Glaß in sein Gemach gerichtet und gesetzt/welches derselbe Potentat wohl verwahren lassen/also/daß man nur den Schein davon gesehen habe ; Nachmals ist ein Sterben eingefallen / daß der Kayser gewichen / und hierüber gemeldtes Ort auf 20. Jahr nicht besuchet hat. Wie er aber einsmals dahin kommen / und der Abbt von Sponheim längst gestorben war/hat er an das Liecht gedacht/und ist alsobald gegangen/dieses zu besehen ; Welches mit allen Zeichen/wie es dazumalen vom Herrn Trithemio in das Gemach gesetzt/ noch unaußlöschlich gefunden worden. So haben auch diesem grossen Herrn die Leute des Schlosses gesagt/ daß sie stets einen Schein an diesem Ort gesehen / wie eine Lampen in einer Kirchen. Also hat dieser Herr das Liecht brennen lassen / und soll an diesem Orth noch ohne Unterlaß brennen ; Das ist ein grosses Arcanum in dieser Welt. Der Kayser Maximilianus hat dem Abbt von Sponheim 6000. Cronen für diese zeitliche ewige Liechter verehren lassen.

### Hierauf folget der Proceß und die Practica.

Nimm 8. Loth Schwefel/ auch so viel calcinirten Alaun ; Reibe diese zwey Stück zusam-

zusammen/thue es in ein irrden Sublimatorium, setze es in ein Kohl=Feuer/ wohl verlutirt/laß den Schwefel durch den Allaun steigen/ (inner 8. Stunden ist er zugerichtet) dessen nimm auf das wenigste 5. Loth/und 2. Loth Crystallinischen Venedischen Borax/ reibe diese zwey Stücke klein zusammen/ thue es in ein flach Glaß/ das flach lieget/ giesse einen scharffen/ starcken Spiritum Vini darauf/ und zeuch den in Aschen fein gemach ab/ zur Oeligkeit; giesse ihn wieder daran/ und zeuch solchen noch einmahl ab; Nimm von dem Schwefel ein wenig/lege den auf ein glühend Kupffer=Blech/so er fließt wie Wachs/ und raucht nicht/so ist er bereitet; wo nicht/so must du noch mehr frischen Spiritum Vini darvon ziehen/ biß er die Probe thut/so ist er fertig. Nun nimm Federweiß/ darauß mache eine Zacken/ oder Tocht/ nicht gar eines kleinen Fingers lang/ und halb so dick/ diesen umbwickele mit weiser Seiden/ thue ihn also gantz in ein Venedisch Gläßlein/ und thue darzu des obern zugerichteten Schwefels/ setze diß Tag und Nacht in heissen Sand/ daß der Zacken stets im Schwefel walle. Hernach nimm selbigen herauß/ und mache ihn in ein Glaß/ daß der Zacken ein wenig herauß sehe/ darzu thue des zugeeichten unverbrennlichen Schwefels/setze das Gläßlein in einen warmen Sand/ biß der Schwefel schmiltzt/und sich oben und unten umb den Zacken anlegt/ daß er oben nur ein wenig gesehen werde/ und zünde den Zacken mit einem gemeinen Liecht an/ so hebt er alsobalden an zu brennen/und bleibet der Schwefel in dem Glase; dann nimm das Liecht/ und setze es an ein Ort/wohin du wilst/ so brennet es für und für zu ewigen Zeiten.

## Das andere unverbrennliche Liecht.

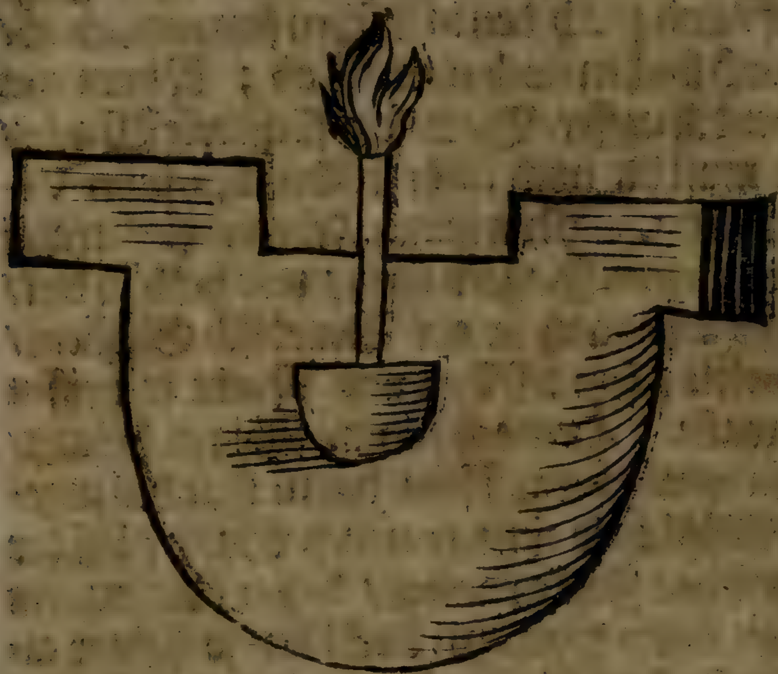
Nimm ein Pfund des Antimonien=Glases/ reibe es sehr klein/thue es in ein Glaß/ darauf giesse den folgenden Essig/setze es in eine warme Aschen/ oben vermacht/ laß es 6. Stund stehen/so zeucht der Essig eine gelbe Farbe herauß; Diesen giesse ab/und frischen daran. Zeuch ihn aber auf 6. Stunden auß/ das thue/ biß die rothe Farbe außgezogen/ und lasse das abrauchen biß zur Oeligkeit. Diese Oeligkeit rectificire zur Läuterung in Balneo Mariæ, nimm das Corpus Antimonii, darauß du die Oeligkeit gezogen hast/trockne es/ reibe es klein/ thue es in ein Glaß; darauf thue des rectificirten Oels/ ziehe es darvon ab/ und giesse es wieder auf zu siebenmalen/ so wird sich das Corpus gantz trocken erzeigen/ und das Oel in sich verschlucken. Nun nimm das trockene Corpus, thue es in ein sauber Glaß/ giesse einen Spiritum Vini darauf/laß extrahiren/so lange mit frischem/biß es alles außgezogen hat/das thue in ein Venedisch Glaß/ giesse es auf fünfffaches Papier/ zeuch den Spiritum Vini darvon/ so bleibt das unverbrennliche Oel in fundo, Das Oel solle anders nicht gebrauchet werden/ als vorhero mit dem Schwefel gemachet worden/so hast du auch ein unverbrennlich Liecht/das brennet/weilen die Welt stehet.

## Der Essig wird also gemachet.

Nimm wohlgedörret Saltz ein Pfund/ darüber giesse einen sehr starcken Wein=

Essig/zeuch den ab; giesse ihn wieder daran/ zeuch ihn wieder ab; giesse ihn wieder daran/allewege zur Oeligkeit/das thue viermal/so ist er bereitet.

### Die Form des Glases zum Zacken ist diese.



O du fixes Liecht / wer hat dich zu bezahlen?

### Noch ein unverbrennlich Oel oder Liecht zu machen.

In Franckreich/zu Paris/in St. Michaelis Capellen / da man die Könige pflegt zu krönen/ist in einer güldenen Ampel ein stets-währendes Feuer / welches also zugerichtet seyn solle:

℞. Lignum Ebenum, das ist/ Eben-Holtz/ oder sonsten Holtz/ das nicht gern Feuer fängt/brenne es zu Aschen; ℞. Auf dieselbe Aschen geuß guten starcken Brantewein/ mache eine Laugen darauß/ je schärffer/ je besser. Darnach distillire die Laugen mit einem Alembico, mit sanfftem Feuer/und gib Achtung/ daß dir das Glaß nicht zerspringe / es wird sonsten Jammer und Noth; Dieser Materi nimm halb / und halb wohlgeläutert Baum-Oel an der Sonnen/ das brennet stets/und kan doch nicht verzehret werden.

Dieses hat Alieus della Nigra, ein Frantzösischer Nigromanticus und Philosophus, in seinem sechsten Buch der verborgenen Weißheit beschrieben / und bey seinem Leib und Leben bezeuget.

### Ein immerwährendes Liecht mit kaltem Feuer.

Nimm Urin von einem gesunden Menschen / lasse ihn in einem neuen Topff abrauchen / so bleibet am Boden eine Hönig dicke Materie; wann der Urin so weit inspissiret ist/so lege gar ein gelindes Feuer an/ daß die Materie nicht verbrenne/ lasse sie so lange inspissiren / biß sie so hart wird / als im Sommer das Pech. Darnach nimm

Sand

vom Abschlag der Steinmetzen gemacht / gantz subtil durchgesiebet / diesen mische also warm unter die Pech-harte Materi: (es wird viel Arbeit geben / weil es sich nicht wohl mischen lässet/) wann es sich endlich wohl gemischet/ thue die Materi in eine gläserne Retorten/lege es in eine Sand-Capelle zu distilliren / den Halß der Retorten etwas abhängig/ und lege daran einen Hertzen-Kolben/verlutire ihn wohl/ gib erstlich gelind Feuer/ so wird ein Phlegma übergehen / treibe es so lange/ biß nichts mehr tröpffelt/ alsdann höre auf; Lasse die Retorten abkühlen/ nimm sie herauß/ so wird man in fundo eine schwartze Materie finden/diese nimm/ und mache sie zu feinem Pulver / und habe in Bereitschafft eine steinerne Retorten/ samt dem darzu gehörigen Ofen/ darinnen die Retorten liegen/ und auß blosem Feuer getrieben werden könne. Thue die Materi in diese Retorten/ lege darfür einen Herren-Kolben / verlutire ihn wohl/gib ihm 6. Stunden gelind Feuer/ dann allgemach starck und gleich Feuer / 12. Stunden lang / so werden sich am Halse der Retorten und des Recipienten weise klare Körner setzen / welche / wann sie erkaltet/ mit einem von Horn gemachten Löffel außgenommen / und in einem wohl-vermachten Glase verwehret werden müssen. Was in dem Halse der Retorten und des Recipienten hangen bleibet/kan man mit seinem eigenen Phlegma abspühlen / und in einem Glaß wohl verwahren; Hat man das Phlegma nicht/ so nimmt man nur gemein Urin. Man muß es mit keinem Eisen anrühren / noch an der Lufft liegen lassen / dann es zündet sich an/und thut Schaden.

### 1. Ewiges Liecht.

℞. Wachs/und destillire ein Oel darauß/ und ein Wasser / dann nimm 2. Theil Salgemmæ und 1. Theil Saltz / und 3. Theil Oel von Wax / die setze in das Balneum Mariæ, 3. Tag und Nacht / und destillire ein Wasser darvon/ und wann nichts mehr gehet/so setze das Glaß in den Sand/ und giebe ihme stärcker Feuer / so kommt das starcke Oel/das dahinten blieben ist / und das Wasser giesse auf die Feces, und mache sie wieder zu Wasser / und lasse das Wasser in den Fecibus verzehren / deßgleichen thue auch mit dem Oel / und dem Wasser auch also / und coagulire es zu einem Stein / den solvire wieder in dem Balneo zu einem Oel / das thue in ein Glaß/ und einen Dacht mit Baumwollen und leinen Garn/ und Werck von - - Das beste unter diesen Dachten richte mit dem Oel zu/ und zünde es an / es brennet ewig. Ich vermeine das Alumen plumosum seye das beste Dacht/dann solches verbrennet nimmermehr.

### 2. Lumen indeficiens.

℞. Sulph. Salarmon. Calc. viv. impastire cum Oleo commune, destilla per Retortam, istud Oleum pone in Lampadem, & semper ardebit neque unquam consumabitur.

### 3. Ignem perpetuum facere.

P. Adalbertus Tylkowsky in Aristot. Mechanic. p. 260. ita scribit, ℞. Oleum The-

Therebinthi purum & Oleum Scorpionum, quod vetustissimum haberi potest, ana, partes æquales, impone in Lampadem vitream pede carentem, Lychnumque accommoda competenter crassum, atque accende, Lampas collocetur in vitrea tabula & tegatur vase vitreo inverso, cujus Orificium congruat tabulæ atque conglutinetur hermeticè ne Aër subintrare possit, & habebitur ignis perpetuus.

### 4. Alumen plumosum zum Dacht zuzurichten.

℞. Federweiß in einer starcken Laugen wohl zerfressen/ hernach getrocknet spinnen lassen/ hernach in Oleo Sulphuris eingebeitzet in starcker Wärme/ hernach in einem Brunnen-Wasser außgefrischet/ wieder getrocknet/ und einen Dacht darauß gemachet.

NB. Die Laugen muß auß Weid-Aschen oder Saliter-Wasser gemachet werden/ das Oleum Sulphuris, ℞. calcinirten Allaun und Schwefel untereinander gerieben und sublimirt/ dieses Schwefels 5. Loth/ Venedischen Borax 2. Loth/ darüber ein zum 4.tenmahl rectificirten Spiritum Vini gegossen/ darmit so offt cohobiret/ biß auf die Olität/ daß das Oel auf dem glühenden Blech nicht mehr rauchet.

### 5. Wie das faule Holtz/ so bey Nacht schimmert und leuchtet/ zuzurichten/ daß es stets feucht und bey seinem Schein verbleibet.

Am Rüstbaum/ so auf Lateinisch Ulmus genandt wird/ daran wachsen Blätter mit Blasen/ darinn ist im Junio ein Safft/ dessen sammle in ein Fläschlein/ darinn man es über 3. Jahr behalten kan/ mit diesem Safft oder Liquore bestreiche oder befeuchte das schimmerende Holtz/ so scheinet es fürtrefflich an finstern Orten/ absonderlichen in gläsern Spiegeln/ ꝛc.

### 6. Unverbrennliches Oel.

Nehmet Baum-Oel/ lebendigen Kalch und Saltz/ destilliere es miteinander/ das gibt ein unverbrennliches Oel.

### 7. Eine Schrifft zu machen/ die man in gantz finsterer Nacht solle lesen können/ und wie Gold scheinet.

℞. Cantharidum oder derer zu Nachts scheinenden Käfferlein/ 2. ʒ. Faul Weyden-Holtz/ das in der Nacht scheinet/ 1. ʒ. Lebendigen Schwefels/ 2. ʒ. Auripigmenti, 1. ʒ. Diese Stucke reibe auf einem reinen Stein gantz klein/ mit starckem Spiritu Vini, darnach thue es in einen Tiegel und lasse es trocken werden/ darnach reibe es wieder klein/ vermische es mit Ochsen Gallen/ daß man es mit den Federn schreiben kan/ schreibe damit/ und lasse es trocken werden/ so verschwindet es auf dem Papier/ so kan man es bey finsterer Nacht ohne Liecht lesen.

8. Un-

### 8. Unverbrennlichen Dacht zu machen.

Nimb den so genandten Feder-Alaun oder Federweiß/ seude ihn gar wohl in einer schärffen Laugen im Sommer / einen gantzen Tag/ lege ihn hernach im Sommer an die Sonne / wann selbige am heissesten scheinet / dann nimb einen starcken Wein-Essig/ besprenge deinen unter Handen habenden lebendigen Flachs darmit mit einem Spreng-Wädel/ darmit er wohl naß werde / wann er trocken ist/ so spritze ihn wieder/ und solches thue 10. mahl/ so löset er sich nach und nach auf / alsdann wasche ihn ab / mit warmem Wasser/ dann nimm ihn auß dem Wasser herauß / und lasse ihn trocken werden / zum andern seude ihn wieder in starcker Laugen einen gantzen Tag/ trockne und besprenge ihn aber 10. mahl mit Essig / und wasche ihn wieder auß mit warmem Wasser / und das muß auch also zum dritten mahl geschehen / alsdann nimm ein Fäßlein / lege ein Papier unten am Boden/ und besprenge es unten wohl am Boden / mit Baum-Oel / lege eine Lage vom Federweiß auf das öhligte Papier ins Fäßlein/ 3. Finger dick/ besprenge dieses mit Oel gar wohl / und lege wieder so viel Federweiß / aber mit Oel benetzet / und so fort gefahren/ biß das Fäßlein voll ist / alsdann oben noch ferner wiederum gar wohl beschwehret/ je mehr je besser / und also ein Viertel Jahr auf das besteste beschwehret bleiben lassen/ oder wohl gar ein halb Jahr/ dann je länger es lieget / je zäher es wird / doch kan man in einem Viertel Jahr darnach schauen/ wie zähe und gut es seye/ und ob es sich spinnen lasse. Was hierauß gewebt wird / darff eben nicht so gar klein seyn / wann es aber schwartz und unrein worden / so wirfft man es in das Feuer/ so reiniget es sich / und wird je länger je schöner und besser.

### 9. Noch auf ein andere Art das Alumen Plumosum zu bereiten daß es sich spinnen lässet.

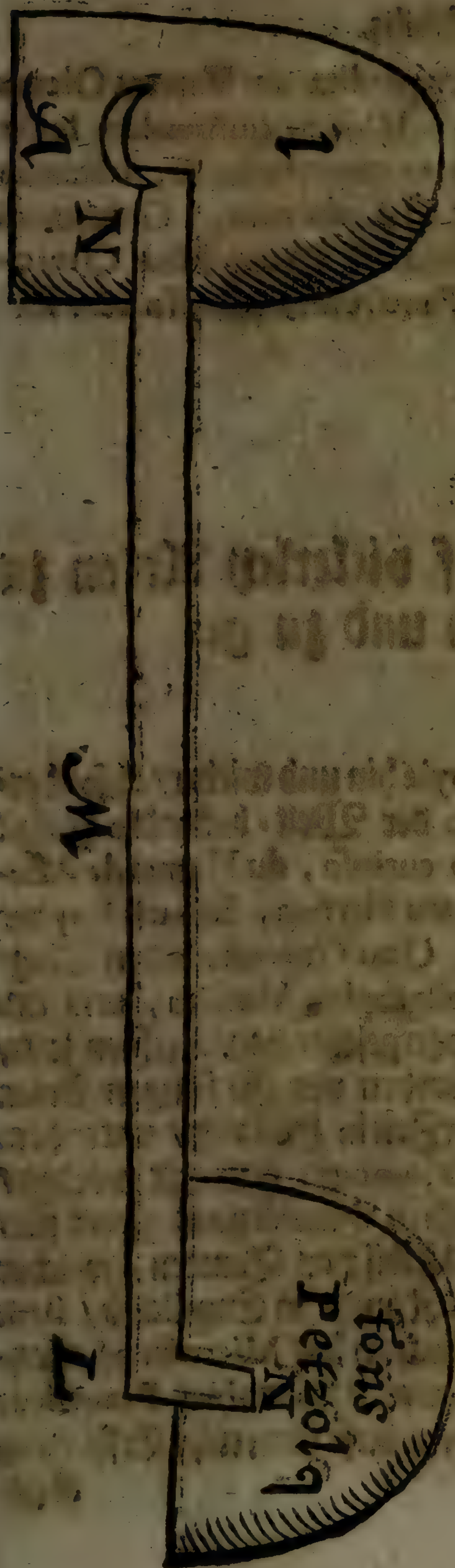
℞. Des reinesten Aluminis plumosi, dasselbige koche in einer starcken Laugen / von ungelöschtem Kalch und Pataschen / einen gantzen Tag / und solches wiederhohle siebenmahl/ allemahlen in frischer Lauge / wann solches geschehen / so bespritze es wohl mit Essig mit einer Bürsten/ daß es wohl angefeuchtet werde/ und lasse es wieder an der Sonnen trocknen / und solches noch siebenmahlen / darnach nimm ein rein Fäßgen/ in dasselbige lege eine Schichte / die besprenge wohl mit Baum-Oel / darauf wieder eine Schichte / und dieselbige auch angefeuchtet mit Oel / und so fort biß es alles in das Fäßlein kommen ist/ alsdann lege ein rund Brett darauf / daß die Materi oben bedecket stehe/ und hierauf schwere Steine/ oder ander Gewichte/ darmit die Materia wohl gepresset und beschwehret werde/ und lasse sie also in Digestione ein halb oder drey viertel Jahr/ nach dieser Zeit nimm die Materie herauß / so wird sich solche in gantz klare und subtile Fäden ziehen lassen / von welchen weiter die unverbrennliche Leinwad gemachet wird.

## 10. Kan man auch ein Liecht machen daß etliche hundert Jahr nacheinander brennet.

Hiervon discuriret Herr Voigt in seinem Physicalischen Zeit-Vertreiber / Centuria 2. p. 520. also:

Es wird von den Römern geschrieben / daß sie solche Liechter in die Gräber gesetzet / die hundert und mehr Jahre gebrandt haben. Also solle ein solches Liecht in des Ciceronis seiner Tochter Grabe / zu Pauli III. des Römischen Pabsts Zeiten / gefunden worden seyn / welches dazumahlen noch gebrannt / aber alsobalden außgelöschet / wie die Lufft hinein kommen; Des Callimachi Liecht solle in dem Tempel der Göttin Minervæ ein gantzes Jahr gebrannt haben / also / daß es weder Wind noch Regen außzulöschen vermochte. Und solcher Exempel sind sehr viel zu finden / bey dem Liceto, der ein absonderliches Buch in Folio darvon geschrieben. Ich halte nichts darvon / habe auch (Voigt) noch nie eine wahrhafftige und glaubwürdige Relation darvon gelesen / sie sagen zwar / es hätten die Leute in den Gräbern eine lebendige Flamme gesehen / welches ich dann gerne zulasse / aber sie hat nicht immer gewähret / sondern ist entstanden von den faulen schweflichten Dünsten / die da von der frischen hinein-dringenden Lufft angezündet worden. Sie sagen ferner / sie hätten Laternen an dem Ort gefunden. Ich gebe auch dieses nach / aber was ist darinnen gewesen / als Aschen. Sie sagen / sie hätten sie noch sehen rauchen / es mag wohl seyn / aber ist kein Docht mehr darinn gewesen / wiewohl sie auch leicht der Rauch von der Fackel / die sie bey sich gehabt / oder der Dampf / so auß ihrem Munde gegangen / hat betrügen können / daß sie vermeinet / es wäre der Rauch / der auß der leeren Laterne gienge. So möchte ich auch gerne wissen / warumb die Römer so einen Hauffen Jungfern / Virgines Vestales gehalten / umb das Feuer zu verwahren / daß es nicht außlösche / wann sie ein immerbrennendes Feuer und unverlöschliche Glut gehabt oder gewußt hätten? Weilen aber daran sehr gezweiffelt wird / so ist nicht nöthig / sich mit dem Libavio, Franc. Citesio, Liceto und anderer zu bekümmern / auß was für Materie dann wohl solche Lucernæ perpetuæ immer brennende Liechter müssen geweßt seyn. Dann was nicht ist / kan keine Materie haben / wie bekannt / doch möchte es vielleicht nicht unmöglich seyn ein solches Liecht zu machen / wann man auß dem Amiant-Stein ein Oel durch die Chymische Kunst außziehen könte: Dann wie der Stein selbsten sich zum immerwährenden Dochte gebrauchen läßt / also solle sich sein Oel auch wohl nicht leicht verzehren lassen / wann man es haben könte. Kircherus in Mund. subterr. part. II. lib. 8. Sect. 3. pag. 71. A. schreibet / wie er dieser Meynung am meisten beygefallen / also hätte er es mit erfahrnen Chymicis überleget / ob es nicht möglich seyn könte / ein Oel auß dem Amiant zu haben: Hatte ihnen auch solchen Stein gegeben / es darmit zu versuchen / aber sie hätten nichts zu wegen bringen können / als entweder Wasser / welches gantz kein Feuer fangen mögen / oder eine dicke / zehe / leimichte Materie / welche durch kein Feuer hätte können erreichet / geschweigen / dann angezündet werden. Im übrigen halt er dafür / daß man auf gewisse Art und Weise / ein Liecht machen

könte / welches / wo nicht ewig / doch eine Zeitlang brennete: Wann man nemblichen auß einem Oel-reichen Orte das Oele durch Röhren dahin leiten liesse / wo eine Lampe oder Laterne stünde mit einem Amiant an statt eines Tochtes vers. hen. Vid. idem l. c & in Ædip. Ægypt. Tom. II. Cap. 3. Synt. 20. Weßwegen dann auß des Kircheri Mundo subterr. part. 2. l. 8. Sect. 3. p. 73. folgendes angesetzet werden solle.




11. Experimentum Ignis perpetui.

Siquis invenerit Locum, seu Mineram aut Venam, in quâ bitumen aut alius quilibet Liquor inflammabilis veluti ex naturali matrice perpetuò scaturiant, cujusmodi in nullis non regionibus reperiuntur, uti in primo Tomo libro V. debitum inosis locis ostendimus, dico, hujus ope quempiam ignem perpetuum fovere posse hoc artificio in loco quodam apto, ubi Lucernam perpetuo igne flagrare vis, ponatur vas quoddam sive vitreum, sive terreum aut ex metallo conflatum Cylindriæ Figuræ, Diametro Palmari, ut in Figura lit. A. demonstrat: Intra hoc Vas ellychnium ex lino asbestino confectum, quod filo ferreo in circellum contorto, sustineatur, & circulo sub æreo, quod ferreum filum ne unacum Elychnio demergatur, sustentatum liquori semper supernatet: Hoc peracto: Intra venam seu matricem aliud Vas N. disponatur quod bitumen s. petroleum, aut naptham ibidem scaturientem intra sese recipiat. Ex hujus vero Vasis fundo, canalis plumbeo L. M. N. aut ex alia Materia, quod Oleum contineat confectus usque ad Vas A Lychno instructum deducatur, ita ut extremum Orificium per labra Vasis continuo intra destillet; Et habebis Lucernam perpetuo ardentem; Cum enim Oleum nunquam deficiat, sed spiritum novum, novumque fomentum per Canalem Lucernæ suppeditetur; Elychnium quoque asbestinum ex se & sua natura inconsumptabile sit, Lucerna itaque hoc pacto perpetuò igne lucebit. Ne verò alicui hoc novum videatur, is sciat, Veteres Ægyptiorum lucernas quas in sacris cryptis adytisque Deorum tenebant, perpetuo igne ardentes, dicto ingenio adornatos fuisse. Atque hoc ita esse expressis verbis docet Sciongia Author Arabs in suâ Memorabilibus Ægypti Historia. Fuit autem in Ægypto Campus, cujus fossæ plenæ picis & liquidi Bituminis, unde

unde Philosophi vim Naturæ cognoscentes constituebant Canales, quos eam ex hujusmodi locis usque ad cryptas subterraneas, in quibus lucernam ponebant, quæ conjungebatur cum canalibus memoratis; Lucerna verò habeat filum ex lino, quod igne comburi non potest, & hoc pacto, lucerna semel accensa perpetuo ardebat, ob perpetuum bituminis affluxum, & ob filum lini incombustibile.

12. De amissione Olei incombustibilis.

Auctor est Guido Pancirolus l. 1. Rerum jam olim perditarum Veteres Oleum quoddam incombultibile parasse, quod semper ardebat. Hinc in quibusdam Italiæ subterraneis monumentis lucernas perpetuo fulgore lucentes repertas fuisse, testantur Hermolaus, Boeclerus & Franciscus Maturantius in Epist. ad Alphenum. Cujusmodi fuit & illa, quæ Paulo III. Pontifice inventa est in Sepulchro. Tulliolæ Filiæ Ciceronis, quæ postquam arsisset annis circiter, 1550. (inquit *Pancirolus*) admisso aëre statim extincta fuit. Web. in Arte disc. pag. 31.

# CAPUT VII.

## Von Wetter-Gläsern / wie solche auf vielerley Arten zu machen / und wie sie zu nutzen und zu gebrauchen.

Wann man alles das jenige / was der berühmte Boyle hin und wieder / absonderlich in einem hiervon geschriebenen Tractat. Jngleichem der Welt-bekandte Jesuit Kircherus in seiner Arte magnetica, Sturmius in Collegio curioso, du Hamel de Affectionibus Corporis, Honoratus Faber, in seinem Tractatu Physico, Samuel Reyher in seiner Disputat. de aëre, Schottus in Technica curiosa, Otto Guericke in den Magdeburgischen Jnstrumenten / Robertus Fluddus in der Philosophia Mosaica, und andere vornehme Physici und Mathematici dieser Zeit darvon geschrieben / erzehlen solte / so würde es grosse Weitläufftigkeit erfordern / darumb werden nur die jenigen Arten erzehlet / welche in einem kleinen Tractätgen / so vor kurtzer Zeit in Holland / unter dem Titul Traittez des Barometres, Thermometres & Notiometres gedruckt worden / zu finden seyn. Der Author dieses wahren und nutzlichen Tractätgens giebet für / daß dieses Jnstrument zum erstenmahl durch einen Holländischen Bauren / welcher Drebbel geheissen / und seines klugen Kopffes halber zum Könige in Engelland / dem Jacobo / beruffen worden / bey welchem er auch den Gebrauch des Microscopii ersonnen / seye erfunden worden / welches auch Herr Reyher behauptet / wiewohlen Franciscus Lana in Prodromo Promesso All' Arte Maestra und andere / diese sinnreiche Erfindung obge-

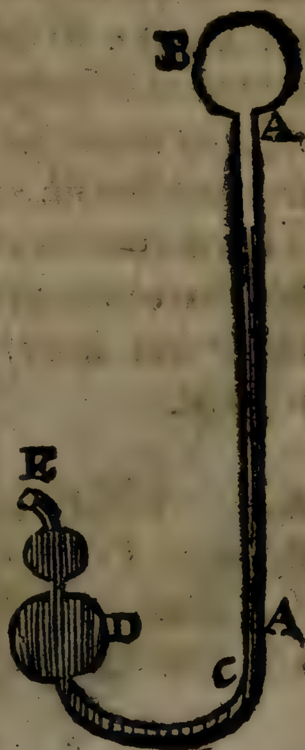
obgedachten Roberto Fluddo oder â Fluctibus zuschreiben. Nun aber wollen wir solche alle nacheinander durchgehen / und den Anfang oder 1. Figur folgende seyn lassen.




A. Ist die Phiole oder Bauch des Glasses.
B. Ist der Halß.
C. Wie weit das Wasser in den Halß gefüller werden solle.

Man muß ein kleines Phiolgen nehmen/ und so viel Wasser hinein giessen/daß etwan der Halß halb voll wird/darmit die andere Helffte des Halses unterm Bauch voll Lufft bleiben kan. Hierauf kehret man die Phiole umb/ und setzet den Halß in einander Gefäß/welches mit Wasser angefüllet ist/ daß der Bauch in die Höhe stehet. Wann man nun die Phiole oben mit der Hand / oder sonsten auf andere Manier erwärmet / so breitet sich durch diese Wärme die Lufft in der Phiolen auß / und drucket das im Halße befindliche Wasser hinunter / daß man es also gantz eigentlich nach und nach herab fallen siehet. Wann man aber die Hände wieder hinweg genommen/ oder auf andere Weise die Phiolen kalt gemachet / so ziehet sich die Lufft in der Phiolen durch diese Kälte wieder zusammen / und überlässet dem Wasser/ welches zuvor herunter gedrucket worden / genugsamen Platz / daß es wiederumb hinauf steiget / oder vielmehr von der äusserlichen Lufft / die über dem Wasser des andern Gefässes schwebet/ hinauf gedrucket werden kan. Weilen aber bey dieser Art/ausser der Phiolen/noch ein anders Gefäß erfordert wird/ so hat man die andere Art ersonnen/ allwo beydes in einem Stuck ist.

Figura II.




A. Ist der Halß.
B. Die oberste Phiole.
C. Das krumb herumb gebogene Ende des Halses.
D. Die unterste kleine Phiolen.
E. Das offen gelassene Löchlein.

Man nimmt eine Phiole / welche wie ein Tauben-Ey ohngefehr im Umbgang ist / davon der Halß von 18. Daumen unten krum herumb gebogen/ noch eine kleine Phiolen hat / die oben gleichsam mit einem Trichtergen offen seyn muß. Weilen aber das Löchelgen dieses Trichtergens allzu klein ist / daß die darinn befindliche Lufft dem Wasser nicht weichen / und darneben herauß getrieben werden kan/ wann man es mit Wasser füllen will / so muß man erst die oberste Phiole über einem Liecht/Lampe/ oder Kohlpfännigen erwärmen/ darmit die darinn zusammen gepreßte Lufft / durch diese

Wärme außgebreitet / und zum Theil auß diesem Löchelgen des untern Phiolgens hinauß getrieben werden kan. Wann man nun meinet / daß nach der hinauß getriebenen Lufft so viel Raum zurücke gelassen worden / als zu dem Wasser gehöret / welches hinein geführet werden solle / so muß man das Glaß umbkehren / und das unterste Phiolgen / welches oben offen ist / in das Wasser hinein stecken / hierauf wird die innerliche Wärme Lufft / die über der Phiolen schwebet / zusammen gepresset / daß sie sich zurucke ziehet / und so viel Platz übrig lässet / daß das Wasser hinein getrieben werden kan / durch die äusserliche Lufft / so das Wasser fort drucket / wann man nun muthmasset / daß so viel Wasser hinein getrieben / als zu Erfüllung der Helffte des Halses und untersten Phiolgens erfordert wird / muß man das Wetter-Glaß auß dem Wasser nehmen / und ein Maßstäbgen daran befestigen / an welchem der Grad der zu End abnehmenden Kälte und Wärme abgetheilet sind. Man hat aber nachgehends befunden / daß das gemeine Wasser im Wetter-Glase / von allzu grosser Kälte gefroren / auch zuweilen das Wetter-Glaß selbsten darvon zersprungen / darumb hat man vor rathsam geachtet / einen andern Liquorem hiervon zu gebrauchen. Gestalten sich auch das Scheide-Wasser gar wohl darzu geschicket / in welchem man zuvor etwas Kupffer auflösen lässet / darmit es sich darvon färbet / und desto besser und genauer kan gesehen werden / und nachgehends mischet man nur ein Theil Brunn-Wasser darunter / so wird es nicht gefrieren. Andere nehmen Spiritum Salis Armoniaci, und geben demselben die blaue Farbe durch ein wenig Grünspan. Etliche nehmen auch Spiritum Vini, und darmit auch dieser gantz leichtlich zu erkennen seye / wann er steiget oder fället / so gibt man ihme die Tinctur mit Brasilien Holtz / daß es schön roth scheinet / oder mit der Ochsen-Zungen Wurtzel. Jedoch ist bey diesen beyden Arten dieses nicht zu loben / daß man offt meinen solte / die Lufft wäre kälter worden / wann sie gleich eben noch so schwerer worden ist. Dann indeme die äusserliche Lufft den Liquorem in der ersten Art durch offenen Halß / in der andern Art aber durch das kleine Löchelgen in der untersten Phiolen hinauf treiben muß / so kan sie solches nicht allein verrichten / wann sie kalt ist / sondern auch wann sie sonst schwerer und dicker worden ist. Da doch ein Unterschied seyn solle / zwischen einem Thermometro, welches die Hitze der Lufft abmisset / und zwischen einem Barometro welches die Schwehre der Lufft zu erkennen gibt / darumb hat man / diesem Mangel abzuhelffen / folgende dritte Art erdacht.



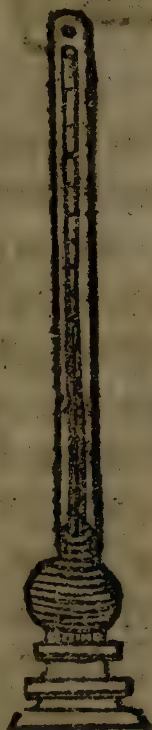

Figura III.

A. Der Bauch des Glases.
B. Der Halß.
C. Das Gestelle.
D. Der Meß-Stabe.

Man

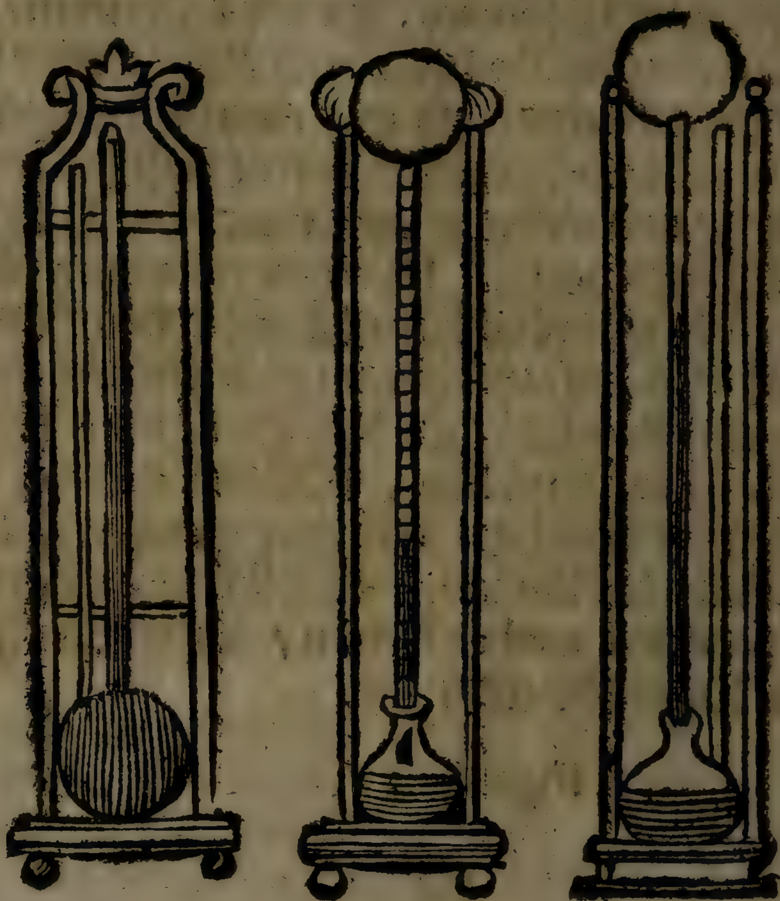
Man nimbt eine glässerne oder crystalline Phiolen / welche einen Halß hat nach Proportion/und füllet hinein einen Liquorem, wie wir beschrieben / und schmeltzet den Hals bey einer Lampen zusammen/ welches man nach Hermetischer Art versiegeln nennet / und wie wir allbereit oben erwehnet/ so muß man die Phiolen an diesen Wetter-Glässern warm machen / darmit die darinn enthaltene Lufft sich außbreitet / und zum Theil herauß getrieben wird / und alsdann duncket man den Halß in den Liquorem, darvon/ so viel als nöthig hinein gestiegen. Bey dem zusammen schmeltzen ist auch zu beobachten/daß man über ein hierzu bräuchliches Lämpgen/das Ende des Halses so lange halten muß/biß das Glaß schmeltzet / und hierauf muß man mit einem andern Stückgen Glaß oder kleinen eisernen Zängelgen / an dem Halse die geschmeltzte Materie zusammen drucken/daß kein Löchlein übrig bleibet. Wann auch die Phiole gantz rund ist/muß man wissen/daß die Hitze erstlichen / nach einer gewissen Zeit recht operiren kan / und ob gleich also die Lufft immittelst zimlicher massen sich verändern solte / so wird doch der Liquor nicht leichtlich penetriret werden können / auf welchen Fall man die Zunehmung der Hitze nicht genau daran abmercken kan.

Figura IV.



Drumb solle man das Knöpffgen an der Phiolen auf beyden Seiten blau machen / wie die Steine im Brett-Spiel / dann auf solche Weise wird die Hitze biß auf den Mittel-Punct eher in den Liquorem durchdringen / und also das Wetter-Glaß die geringste Veränderung der Lufft anzeigen. Man könte auch machen / daß alle Wetter-Glässer miteinander just übereinkommen / wann man sie nachfolgender Manier eintheilete.

Figura V.



Man müste nur das Wetter-Glaß in seinen Gestellgen an einen beständigen Ort setzen/ ein Mäß-Stäbgen gantz genau daran bevestigen/ und im Winter/ wann das Wasser gefrieret/ wie auch im Sommer/ wann auf den Knöpffgen des Wetter-Glasses ein Stückgen Butter zerschmeltzet/ die bey den Oertern/ welche der Liquor in Steigen oder Fallen erreichet/ an dem Mäß-Stäbgen mit zweyen Puncten bezeichnet/ und den Raum zwischen diesen beyden Puncten in 2. gleiche Theile abtheilet/ so wird der Ort der Abtheilung richtig das Temperament/ wann die Lufft weder kalt noch warm ist/ anzeigen. Nachgehends kan man jegliches von diesen zweyen gleichen Theilgen wiederumb in 10. Grad abtheilen/ auch über den einen Punct/ wo der Butter geschmoltzen/ und unter den andern Punct/ wo das Wasser gefroren/ vier dergleichen Grad abzeichnen/ so hat man 15. Grad die Kälte/ und 15. die Wärwe abzutheilen.

Wann auch Spiritus Vini, nach Hermetischer Versuchung/ in dem Wetter-Glaß verwahret ist/ so kan man nach folgender Art die Abtheilung vornehmen: Man stecket das Glaß in Eiß/ welches mit Saltz vermenget ist/ und lässet es darinnen/ biß die allergröste Kälte genugsam hinein gewürcket/ und zeichnet auf dem Halse der Phiolen/ die Höhe des Liquoris mit einem Puncte. Hierauf setzt man es in einen sehr tieffen Keller/ in welchen keine äusserliche Lufft dringen kan/ und wann es das Temperament dieser Keller-Lufft an sich genommen/ bezeichnet man gleichfalls die Höhe des Liquoris an dem Halse der Phiolen/ und theilet den Raum zwischen beyden Puncten in 15. Grad/

Grad / und wann man Ziffern daran schreiben will / so fänget man bey dem Temperament der Keller-Lufft an mit 1. 2. 2c. herunter zu zehlen. Uber dem Punct / wo dieses Temperament abgezeichnet ist / zeichnet man gleichfalls 15. Grad ab von gleicher Distantz. Man kan auch anmercken / wann das Wasser gefrieret / und nach dem Puuct / die Höhe des Liquoris auf dem Wetter-Glaße die Abtheilung einrichten. Jedoch ist zu mercken / daß nach der ersten Art der Abtheilung / das Wetter-Glaß allezeit an einer Stelle bleiben muß. Dann wo es zuvor gegen Mitternacht gestanden / und man wolte es hernach gegen Mittag setzen / so würde es nicht eintreffen / sondern in währender Hitze viel höher / als zuvor / steigen / und in währender Kälte / nicht so tieff / als zuvor fallen / weilen es zuvor vom Nord-Winde bestrichen worden / welcher viel kälter ist / als die Mittags-Lufft. Man kan auch diese Wetter-Glässer nicht allein in besagter Grösse / und in einer Länge / von anderthalb Ellen / sondern auch / weilen diese nicht wohl fortzubringen sind / so klein verfertigen / daß das Phiolgen nicht grösser / als eine Pistolen-Kugel / und der Hals wie ein Stroh-Halm nur in der Dicken / und 6. biß 8. Zoll lang ist. Und ob gleich die Bemerckungen des veränderten kalten und warmen Wetters sehr klein / und also nicht so leicht / als bey der grössern Art / observiret werden können / indeme die Grad gantz enge beysammen stehen / so sind sie doch sehr bequem auf der Reise fortzubringen / wann man sie aber ja grösser und länger / und gleichwohl bequem bey sich zu führen verlanget.

Figura VI.

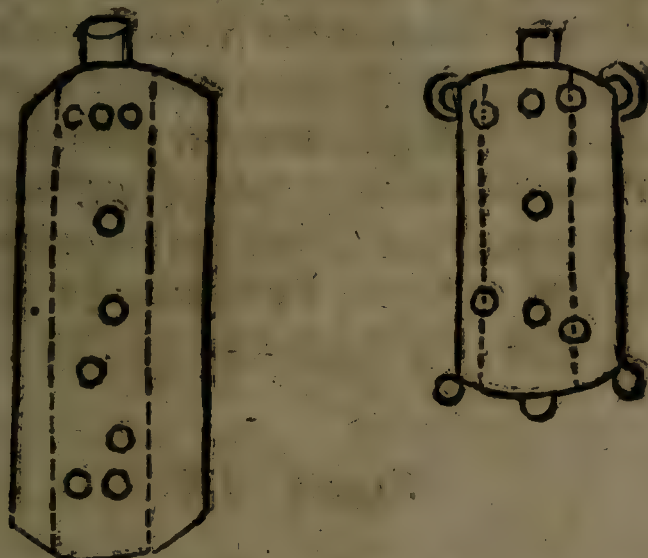




So muß man den Halß in die Ründe / ins Gevierdte / in einen Triangel / Oval / wie ein Stern / oder auf andere Art hin und wieder gekrümmet / und in einander gebogen / verfertigen / welches die sechste Art ist.

Figu-

Figura VII.



Jngleichem kan man siebendens / einen crystallinen Cylinder von 4. biß 5. Zollen / in der Länge und anderthalb Zoll in Diameter machen lassen / denselben mit Spiritu Vini fast biß oben anfüllen / zehen biß zwölff gläserne Bläßgen / so nur mit Lufft gefüllet / hinein werffen / auch nachgehends auf Hermetische Manier versiegeln / so werden diese Bläßgen alle bey der grösten Kälte / auf der Höhe herumb schwimmen / und nachdeme die Wärme zunimbt / nacheinander herab fallen / biß sie bey der grösten Wärme alle zu Boden gefallen sind. Wann man auch diesen Cylinder zur Probe nun in der Hand erwärmet / so werden die Bläßgen ebenmässig nacheinander herunter fallen / und wann man die Hand hinweg gethan / wiederumb nach und nach herauf steigen.

Figura VIII.



Auß diesen Erfindungen hat man zuletzt diese Art/ welche wir allhier in den Händen ersonnen/und ist der Halß dieses Wetter-Gläßgens wie eine Schnecke/ in einander gedrähet/ darmit es leichtlich in Paroxismo des Fiebers gebraucht werden kan / und alsdann mercket man / wie viel glässerne Bläßgen etwan innerhalb 7. biß 8. Minuten von der Hitze / wann man es an den Arm gehalten oder gebunden/ zu Boden getrieben werden. Bey dem andern Paroxismo versucht man es wiederum also / und wann man alsdann siehet/ daß mehr Bläßgen als in dem vorigen Paroxismo zu Boden getrieben sind/ so schliesset man hierauß / daß in diesem Paroxismo die Hitze zugenommen ; Wann aber weniger Bläßgen zu Boden gefallen / so mercket man / daß die Hitze nachgelassen.

Figura IX.

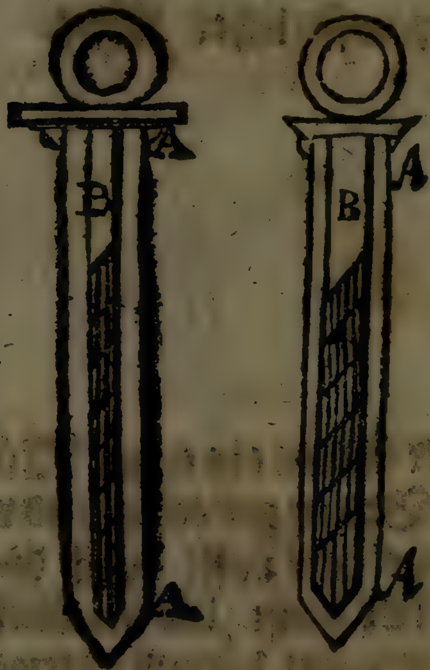



A. Ist die glässerne Röhre.
B. und C. Das herumb gebogene krumme Ende.
D. Der Phiolen Bauch so oben offen ist.
E. Der Maß-Stab.
F. Die Höhe des Quecksilbers.

Es haben sich Neundtens etliche gefunden/ welche an statt denen bißher genennten Liquorum Quecksilber genommen/ weiln solches eben so flüßig wie Wasser / und gleichwohl nicht zu frieren pflegt. Sie nehmen aber hierzu eine gläserne Röhre von anderthalb Ellen versiegeln/ hernach dieselbe oben nach Hermetischer Art/ und lassen dieselbe unten krumm gebogen in eine Phiole lauffen / welche oben offen seyn muß. Man füllet diese Röhren oder Phiolen-Halß mit Quecksilber / das etwas darin-

darinnen oben leer bleibet / und 3 viertel des Phiolen-Bauchs voll gemeine Lufft sind / und versiegelt hierauff gleichfals das Loch an der Phiolen nach Hermetischer Art/ folgends setzet man dieses Wetter-Glaß in ein Gestelle / befestiget daran ein Mäßstäbgen/ an welchen die Abtheilung dermassen eingerichtet ist/ das man bey der Höhe des Quecksilbers den Mittel-Punct machet / und nach derselben die übrigen Grad eintheilet. Wann man nur mit der Phiolen die Hand erwärmet/ so breitet sich die allhiero eingeschlossene Lufft aus/ und treibet das Quecksilber in die Höhe/ welcher leer ist von gemeiner dicker Lufft. Wann man aber die Hände wiederumb hinweg nimbt/ so ziehet sich die Lufft in den Phiolen wiederumb herunter/ und also wird durch dieses Wetter-Glaß gleichfals Hitze und Kälte nach ihrer Abwechselung angedeutet. Man hat auch eine Manier gefunden/ daß man diese Wetter-Gläser in kleiner proportion verfertigen kan.

Fig. X.

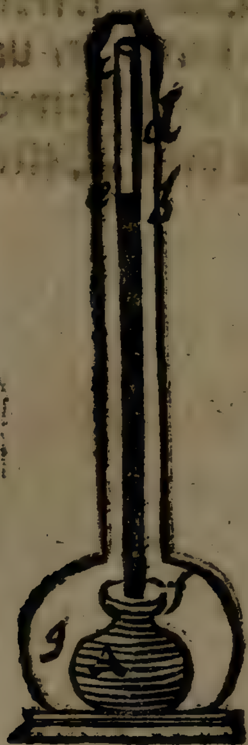



A Der Außwendige Cylinder.
B. Der innwendige Cylinder.

Man macht einen Cylinder von Crystallen/ etwan fünff Zoll lang/ unten gantz zu/ und oben so weit offen das man gleichsam als in eine Scheide einen andern solchen Cylinder/ welcher mit Quecksilber gefüllet ist umbgekehrt hinein stecken kan. Alsdann hebt man diesen inwendigen Cylinder in die Höhe/ und küttet ihn fest an das andere an; So fället das schwehre Quecksilber aus den untersten offenen gelassenen Loch in den außwendigen Cylinder / und treibet die darinnen befindliche Lufft welche nicht so schwehr/ als das Quecksilber ist zusammen. Wann aber diese Lufft durch die Wärme wird ausgebreitet/ so treibet sie wiederumb das Quecksilber in die Höhe/ des innwendigen Cylinders/ welches auch nicht ehe wiederumb herunter stei-

get/ als nach deme dieselbe Lufft des äusersten Cylinders durch die Kälte zusammen gepresset wurde/ und also kan man auch gar genau daran die Abwechselung der Hitze und Kälte / wann die Grade am inwendigen Cylinder abgetheilet sind / erkennen.

Fig. XI.



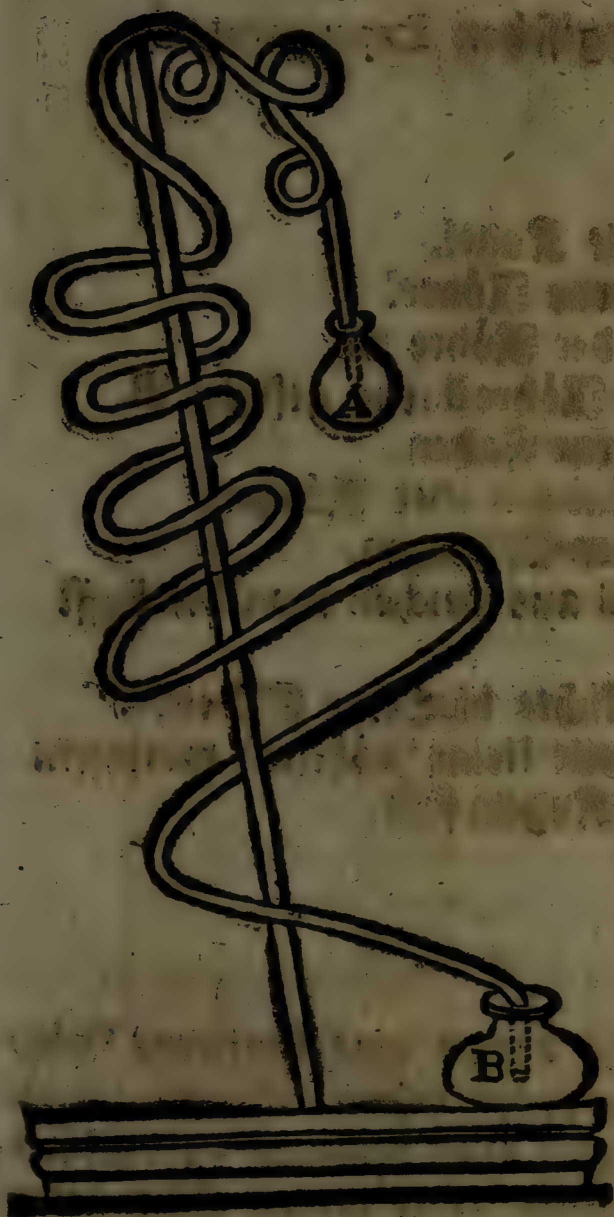
A. Ist die gläserne Flasche.
B. Wie hoch das Wasser in der Röhre getrieben wird / wann man von oben hinein bläset.
C. Die gläserne Röhre.
D. Wie hoch das Wasser durch eusserliche Wärme kan getrieben werden.
E. Wie das Wasser herunter steiget bey eusserlicher Kälte.
F. Das enge Mundloch der Flaschen.

Man nimt eine gläserne Flasche voll Wasser/ die in der mitten ein enges Mund-Loch hat/ in welches eine gläserne Röhre fast biß auff den Boden gestecket/ und verküttet solche umb den Boden herumb / das weder die euserliche Lufft durch dieses Mund-Loch in die Flasche hinein dringen/ noch die innerliche Lufft / die die oberste Helffte der Flaschen einnimbt / und über den Wasser schwebet herauß getrieben werden kan. In diese gläserne Röhre muß man von oben in die Flaschen hinein so starck man kan/ blasen/ darmit die Lufft in der obersten Helffte der Flaschen sich vermehret/ und ausbreitet/ und nachgehends das Wasser in die Röhre hinein treibet. Wann man nun mit der Hand oder eusserliche warme Lufft diese Flasche auff der obersten Helffte erwärmet/ so breitet sich diese innerste Lufft dardurch noch weiters aus/ und treibet das Wasser in die gläserne Röhre noch höher; Wann man aber dieselbe oberste Helffte der Flaschen wiederumb erkalten lässet/ so wird durch die Kälte die inwendige Lufft in der Flaschen zusammen gepresset/ und also den Wasser Raum gelassen/ das es aus der Röhre wiederumb herunter tretten kan.

Fig. XII.

Fig. XII.

Welche Kircheri Invention ist.




A. Ist der Phiolen-Bauch.
B. Das mit Wasser halb gefüllte Gefäß.

Hier siehet man die gläserne Röhre wie Epheu um den Halß gewunden / etwan drey Hände hoch sich in die Höhe in einen Phiolen Bauch / welcher fest verküttet ist / hinein flichtet / und unten in einen mit Wasser halb gefülltes Gefäß gesetzet ist / wann nun die Lufft in der Höhe von der Wärme sich ausbreitet / so treibet sie das Wasser herunter / und wann sie sich von der Kälte zusammen ziehet / so lässet sie das Wasser wiederumb herauff steigen.

Noch ist eine andere Art beym Kirchero zu finden / in welchen der Halß gantz gleich und oben offen / unten aber das Gefässe / darein die Gläserne Röhre von gleicher Höhe stehet / etwan den dritten Theil mit Wasser gefüllet und verküttet / das keine Lufft hinein tringeg kan. Darumb treibt die Lufft in diesen Geschieren / wann

sie durch die Wärm ausgebreitet wird/ das Wasser in die Höhe/ und wañ sie durch die Kälte zusammen gepresset wird/ so fält das Wasser wieder herunter.

## Fig. XIII.

### Die Hr. Guericke in seinen Magdeburgischen Experimenten beschrieben.




A. Ist die hohle Kugel.
B. Die Kupfferne Röhre.
C. Das Ende der Röhre wo
D. Die andere Röhre daran gefüget ist.
E. Der wächserne Faden.
F. Das Schräubgen oder Röllgen.
G. Das Wetter-Männgen.
H. Das Ventill aus welchen man die Lufft ziehet.
I. Die drey Eckichte blecherne Scheyde.
K. L. Das subtile kleine Röhrlein worinnen die Bley-Kugeln sind.

Diese grosse Kugel ist inwendig hohl und gehet daran eine kupfferne Röhre eines Daumens dicke/ und in die 7. Ellen lang herunter/ neben welcher noch eine andere kupfferne Röhre unten angefüget ist/ worein man Spiritum Vini giessen und ein kleines Röhrgen von subtilen meßingen Bleche einer viertel Ellen lang mit so viel Bleykugelgen angefüllet/ das es nicht schwehrer als der Spiritus Vini, und also die in denselben hinein getauchet/ an der Höhe just behängen bleibet/ hineinsetzen/ und also verkütten muß/ daß nichts hinein lauffen kan. An dieses kleine Röhrichen befestiget man einen wächsernen Faden/ welcher über ein Schräubgen an der Kugel herumb gezogen ist/ und ein kleines Wetter Männigen von Meßingenen Bleche in der Schwebe hält. Diese beyde Röhren stecket man die Kunst zu verbergen in eine drey Eckichte blecherne Scheyde/ woran man die Grade also abtheilen muß/ daß man/ wañ es zu reiffen und zu gefrieren in der Nacht beginnet/ so viel Lufft aus den herfür-ragenden Ventill, an der Kugel herauß ziehet/ biß das Wetter-Männgen mit den Fugen auff den Mittel-Punct weiset/ nach diesen

Mit-

Mittel-Punct nicht wann die übrigen Grad/ die das Wetter-Männgen hernach allezeit mit der Hände zeiget/ in deme es bey zunehmender Kälte hinauffsteiget und bey zunehmender Wärme herunter klettert.

Fig. XIV.

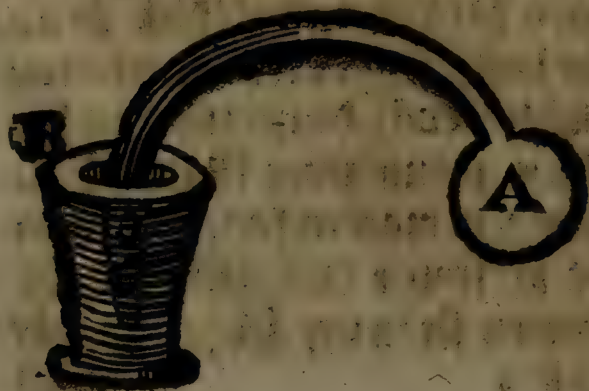
Welche beym Honorato Fabro Scient. Physic. Tract. V. L. II. Digress. 2. p. 178. zufinden.



Man machet von Wachs etliche kleine Pillen/ und menget darunter etwas Feil-Staube/ biß sie so schwehr werden/ daß sie nur ein wenig in der Höhe des Wassers hängen bleiben/ diese Pillen wirfft man in eine gläserne Röhre so mit Wasser gefüllet ist/ wann man nun das Wasser über ein Liecht hält/ oder sonsten erwärmet/ so fallen die Pillen zu Boden/ in deme das Wasser von dieser Wärme sich ausbreitet/ und subtiler und leichter wird/ also daß es die Pillen in seiner Höhe nicht mehr erhalten kan. Wann aber das Wasser / von allzu grosser Wärme recht heyß wird/ so steigen diese Pillen wiederumb in die Höhe/ in deme die Hitze zugleich in sie hinein würcket/ sie erreichet/ und unterschiedene Theilgen herauß treibet/ daß sie also leichter als das Wasser werden. Jedennoch wann das Wasser wieder erkaltet/ so fallen sie von neuen wieder zu Boden/ in deme die subtile Lufft darinnen von der Kälte zusammen gepresset wird/ und also in denen Poris genugsamer Raum bleibet/ das sich das Wasser hinein ziehen/ und sie also schwehrer machen kan. Wann man aber diese Pillen aus den Wasser herauß nimbt in freyer Lufft erkalten läßset/ und wiederumb in das Wasser würffet/ so schwimmen sie in der Höhe herumb/

weil alsdann/ in deme durch die Kälte die in denen Pillen enthaltene subtile Lufft sich zusammen presset/ in diese offene Poros sich nichts als gemeine Lufft hinein ziehen kan/ welche doch leichter als Wasser ist/ und also bleiben auch die Pillen in der Höhe/ nichts destoweniger wann man sie zuvor in der Hand oder mit den Fingern herumb drehet und drucket/ und sie hierauff in das Wasser würffet/ so sincken sie zu Boden/ in deme die darinnen befindliche subtile Lufft herauß getrieben/ und die Pori gleichwohl zusammen gedrucket sind/ das nichts wiederumb hinein dringen kan/ und nun in einen kleinern Masse lauter schwere Erdene Theilgen zurucke bleiben/ welche also nothwendig das Wasser unter sich drucken und zu Boden fallen müssen. Endlichen wann man solche Pillen in kalt Wasser würfft/ und mit den Munde die Lufft über den Wasser aus den engen gläsernen Röhren herauß ziehet/ so fallen die Pillen zu Boden/ und wann man den Mund wiederumb von der Röhre abziehet/ das die Lufft von neuen hinein dringen kan/ so tretten sie wiederumb in die Höhe. Dann indeme die Lufft über das Wasser aus den Glasse herauß gezogen wird/ so breitet sich die zusammen gepreste Lufft in den Wasser aus/ und treibts in die Höhe/ daß es leichter wird/ und hingegen die Pillen schwehrer sind/ als der darunter gebliebene Cylinder des Wassers/ und also herunter fallen müssen. Daferne aber die äusserliche Lufft wiederumb über das Wasser fält/ so wird die innerliche Lufft in den Wasser zusammen gepresset/ das Wasser herunter gedrucket/ und also von neuen schwehrer als die Pillen / das man unter die gläserne Röhre ein Liecht hält/ daß darvon das warme Wasser gantz heiß wird / dann die Pillen bemühen sich öffters in die Höhe zu steigen/ und fallen gleichwohl wieder herunter/ biß das Wasser in der Höhe eben so heiß / als unten an den Boden wird/ weiln sie von den laulichten Wasser allezeit herunter getrieben werden. Ingleichen wann sie über kalten Wasser schwimmen/ und man würfft sie in noch kälters Wasser/ so fallen sie nach weniger Zeit zu Boden/ weiln sie von der Kälte zusammen gepresset werden/ und also mit ihren schweren Theilgen in kleinerer Masse dem Cylinder des Wassers unter sich mehr als zuvor drucken.

Fig. XV.

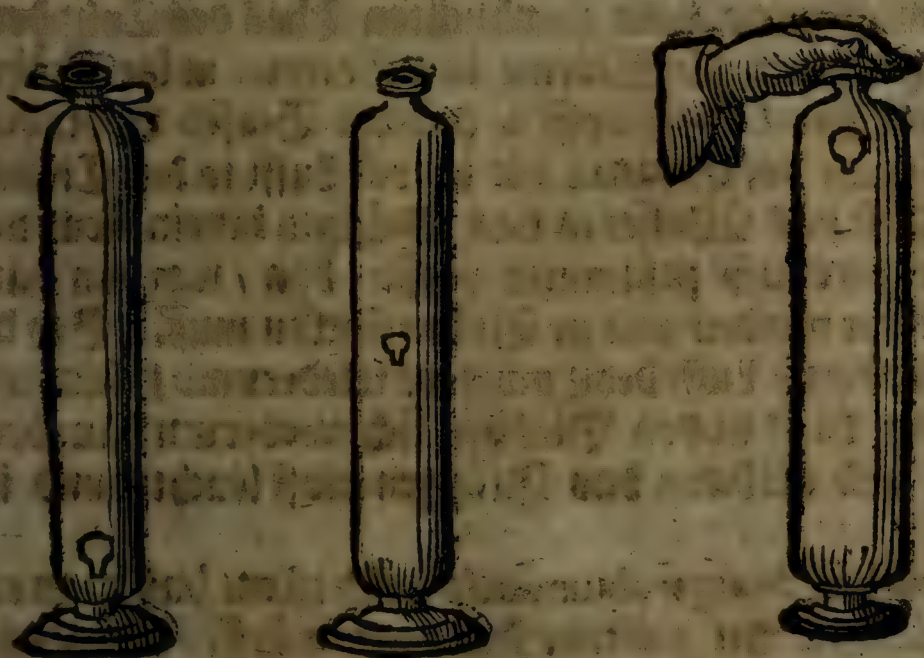



A. Die hohle Kugel.
B. Der mit Wasser gefüllete Topff.
C. Die krumgebogene Röhre.

Man

Man machet eine hohle Kugel/ an welcher eine Röhre krumb herum in einen mit Wasser gefülleten Topff gehet/ wann nun durch die Hitze der Sonnen/ die Lufft in dieser Kugel ausgebreitet wird/ so begiebet es sich durch die Röhre in das Wasser/ und dringet aus demselben unter der Gestalt etlicher Wasser-Blasen. Wann aber die Sonne untergehet/ und die kalte Nacht beginnet/ so wird durch die Kälte die Lufft in der Röhre und Kugel wiederumb zusammen gepresset/ und weiln alsdann so viel Raum/ als des Tages über Lufft heraus getrieben worden / zu rucke bleibet/ so wird von der eusserlichen Lufft über dem Topffe so viel Wasser/ als zu Erfüllung des ledigen Raums gehöret in die Röhre und Kugel hinein getrieben. Wann nun die Sonne wiederumb auffgehet/ so wird durch die warmen Strahlen die Lufft wiederumb in die Kugel und Röhre außgebreitet/ daß sie das Wasser an den vorigen Ort zurucke treiben kan. Und kan man leichtlich erachten/ daß man an diesen Geschirr sehen kan/ ob die Kälte und Wärme zu oder abnehme/ dann wan es kälter ist/ als den vorigen Tage/ so wird die Lufft in der Kugel mehr zusammen gepresset/ und kan desto mehr Wasser hinein durch die Röhren steigen. Wann es aber wärmer wird/ so breitet sich die Lufft darinnen desto mehr aus / und würfft mehr Blasen in die Höhe/ läst auch destoweniger Wasser durch die Röhren hernachmals steigen.

Fig. XVI. XVII. XVIII.



Als zum 16. das Florentinum.
zum 17. das Stutgardinum.
zum 18. das Romanum.

Das

Das Florentinum hat Ao. 1649. der Groß-Hertzog an den Kircherum übersendet und bestehet darinnen/ das man einen gläsernen Cylinder mit Wasser fast biß oben füllet/ ein gläsernes Knöpfgen oder Bläßgen hinein würffet/ und den Cylinder oben zumachet. Wann nun kalt Wasser oder Eyß von aussen daran gehalten/ und also das inwendige Wasser kalt wird/ so steiget dasselbige gläserne Knöpfflein in die Höhe/ und wann hingegen die warme Hand/ Feuer oder warm Wasser daran gehalten/ und also dieses inwendige Wasser warm wird/ so fället es zu Boden/ dann das Wasser welches zuvor in das gläserne Knöpfflein hinein gedrungen/ und die darinnen befindliche Lufft zusammen gepresset/ und also das Bläßgen so schwehr gemacht/ daß es zu Boden fallen müssen/ begiebt sich herauß/ wann das übrige Wasser/ und die wenige Lufft in der Höhe des Cylinders durch die euserliche Kälte zusammen gepresset wird/ und also wird der Lufft in demselben Bläßgen Raum gelassen sich auszubreiten/ und weiln alsdann nichts als diese ausgebreitete Lufft in den Bläßgen ist/ so wird es leichter und steiget empor. Gleichwie hingegen die äusserliche Lufft wärmer/ die wenige Lufft in der Höhe des Cylinders/ und das inwendige Wasser ausbreitet/ das es die Lufft in Bläßgen zusammen pressen/ sich hinein dringen/ und auff diese Manier es so schwehr machen kan/ das es wiederumb zu Boden fallen muß. Wann man aber dasselbe Instrument dermassen verfertigen wolte/ das von sich selbsten nach deme die Lufft warm und kalt wurde/ darinnen das Gläßgen in die Höhe stiege/ oder zu Boden fiel/ und man nicht erstlich Feuer/ warm Wasser/ oder die Hände/ ingleichen Eyß oder kalt Wasser daran halten dürffte/ so müste man einen ziemblichten Theil des Cylinders oben ledig und das gläserne Bläßgen durch die Wärme der Sonnen in die Höhe treiben lassen/ das Mund-Loch mit Wachs verstopffen/ und mit Blasen verbinden/ dann alsdann bereite dieselbe Wärme der Sonnen die oberste Lufft in den Cylinder/ nach weniger Zeit aus/ laß diese das Wasser in das Gläßgen hinein treiben/ und die darinnen befindliche wenigere Lufft zusammen preßen kan/ worvon dann das Bläßgen nothwendig schwehrer werden und zu Boden sincken muß. Bey der kalten Nacht aber ziehet sich diese oberste Lufft des Cylinders wiederumb zusammen mit den Wasser/ das die wenigere Lufft in den Bläßgen sich wiederumb ausbreiten/ das Wasser herauß treiben/ und alsdann das Bläßgen selbst leuchter und in die Höhe tretten kan.

Hingegen wird das Stutgardinum also beschaffen/ daß man es in einen Cylinder von eben dergleichen Art gläserne Bläßgen würfft/ den Cylinder aber oben offen lässet/ und alsdann/ wann das Wasser darinnen von der euserlichen Lufft oder Sonnen-strahlen des Tages über warm wird/ so steigt das Bläßgen in die Höhe/ und wann das Wasser von der Kälte des Nachtes kalt wird/ so sincket das Bläßgen zu Boden/ weiln durch die Wärme die Lufft in Bläßgen ausgebreitet wird/ daß sie das hinein gedrungene Wasser wiederumb herunter treiben/ und das gläser-

gläserne Bläßgen also leichter werden kan/ auff welchen Fall dieselbe Lufft in Bläßgen durch die Kälte auch zusammen gepresset wird / und dem hinein dringenden Wasser-Platz überlässet/ biß das Bläßgen schwerer wird/ und zu Boden sincket.

In den Romano, welches eben dergleichen Cylinder mit Wasser angefüllet ist; wird durch das darinnen auff das Mundloch des Cylinders starck gedrucket/ alsdann sincket das gläserne Bläßgen zu Boden / und wann man mit den Daumen zu drucken nachlässet/ so steiget das Bläßgen wieder in die Höhe. Ist aber nicht von sonderlicher importantz.

## Fig. XIX.

### Herrn Sturmii berühmten Professoris Mattheseos erfundenes Wetter-Gläßlein/ darinnen man in seinem Collegio Curioso part. 1, rentem 9. p. 51. schöne und bessere Nachricht haben kan.



Er machte ein enges gläsernes Phiolgen und füllete dasselbige mit einem Spiritu, welches vielleicht Spiritus Salis Armoniaci oder Spiritus urinæ wird gewesen seyn. Indem ihme allwo die Arbeit zu verdrießlich vorkame / das Phiolgen gantz voll zu füllen / nach der Invention des Groß-Herzogs von Florentz / weiln er auf einmahln in diß sehr enge Röhrgen nicht mehr als einen Tropffen bringen könnte / und hernach die Lufft mit dem Odem heraus ziehen muste / so kehrte es das Phiolgen nachdeme es halb voll gefüllet war / herum / und wolte versuchen / ob der Spiritus heraus lauffen würde. Allein er tratt zwar etwas herunter / doch bliebe er hernach gantz fest darinnen behangen / und floß nicht heraus / obgleich das Phiolgen hin und wieder getragen und geschüttelt ward. Hierauf hielte er die warme Hand an den Phiolen Bauch und sahe mit Verwunderung / daß der Spiritus gantz plötzlich herunter stiege / in den äussersten Raum / und würde wohl gar heraus geflossen seyn / wann er nicht die warme Hand hinweg von dem Phiolen-Bauche genommen hätte. Als er aber das Phiolgen aus der Stuben vollends in die kalte Lufft vors Fenster setzte / stiege der Spiritus gantz plötzlich in den Phiolen-Bauch hinein. Nachgehends kehrte er das Phiolgen wieder geschwind herum / daß der Bauch unten zu stehen kam / und alsdenn theilte sich der wenige Liquor welcher über dem umkehren herunter gestiegen war in unterschiedene Theilgen zwischen welchen allzeit etwas Lufft gedrungen war / welches sehr artig anzusehen. Als er nun die warme Hand unten an den Phiolen-Bauch hielte/ stiegen diese untereinander verwechselte Theilgen / Lufft und Spiritus in die Höhe/

und wann er die Hand wieder hinweg that und über das Röhrgen hielte / so fielen sie wiederum herunter / dann in diesem engen Röhrgen kunte die Lufft den Spiritum nicht eher heraus treiben / als nachdeme Sie durch die Wärme ausgebreitet ward / und nachdeme sie von der Kälte wiederum zusammen gepresset wurde / so fande der Spiritus genugsamen Platz hinauf zu steigen / die Theilgen Lufft aber unten unter dem Theilgen Spiritus nothwendig vermischet bleiben / weiln sie in dieser Enge keinen Platz hindurch zu dringen funden.

Dergleichen auf alle obgedachte Arten mit ☿ vive zubereitete Wetter-Gläser sind bey Hrn. Michael Hacken Künstreichen und sehr curiosen Goldschmieden und Glaßblaser allhier in Nürnberg / jederzeit verfertigt nebst noch vielen andern Curiositæten mehr zu sehen und zu haben.

Biß hieher von Wetter-Gläsern.

## D. Becheri Bericht von denen Thermoscopiis und Wetter-Gläsern.

Wer solche Wetter-Gläser zum ersten erfunden / ist unbekannt / gleichwohl will man es dem Cornelio Drexel von Alckmar zuschreiben / und es kan wohl seyn / daß er den Gebrauch derselben zu erst entdecket; erinnere mich auch etwas daran in Mathematischen Erquickstunden gelesen zu haben / nemliche von einer Machina die er dem Keyser Rudolpho præsentiret habe / welche er perpetuum Mobile genennet / und lange noch zu Prage in der Künst-Kammer zu sehen gewest. Es wird auch viel gered von des Cornelii Trepels seinem Ring. Aber die Engelländer haben die Wetter-Gläser heutiges Tages zum allergenauesten excoliret mit Queckfilber und mit Gewichten einen Zeiger darzu gemachet. Welcher sehr accurat die Gradus der Veränderung deß Wetters von Wärme und Kälte weiset. Ja sie haben auch ein Instrument erfunden die Feuchte und Truckne / Dickheit und Dünnheit der Lufft zu erfahren; und ich habe 2. usus von der Thermescopys erfunden. Eines das mit in einem Chymischen Ofen gantz gleiche Wärme regieren kan / denn das Thermoscopium ziehet das Ventil, wodurch die Hitze in den Ofen gehet / nach verlangter proportion auf und zu / lässet also mehr oder wenig Hitze hinein / welcher Gestalten man sehr stett Feuer geben kan. Zweytens kan ich mit einem Thermoscopio eine kleine perpendicul-Uhr auffziehen / daß Sie allezeit gehet / so lange nemlich nichts daran bricht: und dieses ist ein rechtes Mobile perpetuum Physico-Mechanicum ist eine Curiosität und Rarität in eine Künst-Kammer oder Bibliothec, und solte wohl stehen zu Gremwich an der Thems in dem schönen Astronomischen Gebäu / wo die zwey Uhren stehen und des Königs Astronomische Instrumenta und Perspectiven zu sehen. Huc usq; Becherus.

Zum

Zum Beschluß aber solcher Wetter-Gläser wollen wir noch eines Wetter-Glases/ oder so genannten Wetter-Männleins / dessen zwar schon oben gedacht worden/ bessere Erklärung anfügen und beybringen.

### 3. Das Wetter-Männlein oder der natürliche Prophete welcher die Enderung des Wetters anzeiget.

Anemoscopus ist ein Name / welchen Otto Gericke Burgermeister zu Magdeburg einer Machine so in der Welt sehr berühmt worden/ den beygeleget hat / wie man aus dem Leipzigischen Diario Eruditorum sehen wird. Dieses dienet darzu/ daß man die Enderung der Lufft des Windes / deß guten und bösen Wetters / ja auch der Sturm-Wetter ehe als sie kommen / daran abnehmen kan.

Es ist ein klein höltzern Männlein / welches in einem gläsernen Röhre in die Höhe steigt / nachdeme die Lufft schwer oder sich herunter sencken / nachdeme es wieder leicht wird / welches geschicht wann es regnet. Dieser gelehrte Mathematicus hat / weilen er gelebet / aus der Zusammensetzung dieses kleinen Kunst-Zeigers ein groß Geheimnuß gemachet / und solche Heimlichkeit dieses Wetter-Männleins ist nicht allein bey ihme also verstecket worden / sondern sein Sohn ist eben auch auf diese Gedancken gerathen. Otto Gericke saget seine Meinung deßwegen frey heraus : Was wird mir dann vor Danck davor / wann Ich ein Geheimnuß umsonst hingebe / dessen Erfindung mich so viel gekostet ? Quid inde mihi gratiæ, si ego arcanum illud, cujus experimenta magno meo sumtu feci, cuivis gratis Communicarem. lib. de Vacuo spatio. M. Gerix der Sohn gibt in einem Brieff so in Theatro Cometico, p. 250. angeführet / vor / daß die Zusammensetzung dieses kleinen Wetter-Männleins / niemanden als dem Churfürsten von Brandenburg offenbahret worden / der dergleichen eines in seiner Bibliothec habe / und beschliesset seinen Brieff mit solchen Worten/ so einer Ausforderung nicht unehnlich : Warum dann der/ der sich gerühmet er könnte dergleichen bald so auf und nieder steiget machen / noch keines verfertiget / und warum er es dann nicht nachmache? Und ist gewiß / daß dieses Kunst-Werck / so an sich selbst kein geringes Wunder ist / sich noch wohl der Müh verlohnet / und dem Geheimnuß seiner Zusammensetzung ein wenig theurer Lohn zu seyn ; dann es warhafftig curieus anzusehen / daß das kleine Männlein so auff- und nieder steiget / nachdeme die Lufft mehr oder weniger schwer wird / und welches nicht allein gantz gewiß / sondern auch allezeit zuvor den Regen / trucken Wetter / Sturm / Wind und Ungewitter / so sich auf 100. ja 200. Meilen weit zuträget / sondern auch wann man M. Gericke glauben darff / die Bildung der erschrecklichen Comet-Stern an dem Himmel verkündiget. Dieses ist gewiß / daß Anno 1660. die Schwerigkeit der Lufft dergestalt abnahme / daß das Wetter-Männlein auf einmahln gantz zu unterst in sein Rohr hinab fiel / und 2. biß 3.

Stunden also verharrete / daß M. Gericke zu denen Umstehenden sagte / daß gantz gewiß irgendwo ein sehr grosser und hefftiger Sturm seyn müste; darinnen er auch nicht geirret / dann in 2. oder 3. Stunden dieser Wind auch nach Magdeburg kommen / wiewol nicht so starck als er auf der See gewesen. M. de Monconnis erzehlet in seiner Reiß-Beschreibung durch Teutschland p. 232. daß als er zu Magdeburg gewesen / er M. Gericke zugesprochen / so ihm sein kleines höltzernes Wetter-Männlein gezeiget; Er stehet / saget er in einem leeren gläsernen Rohr / darvon ein Theil in einem Gefäß oder Büchse eingeschlossen / vor welcher man nicht sehen kan / ob ein Safft darinnen / deßwegen er auch vorgab / daß nichts darinnen wäre / und alles nur auf der Materi bestünde / darauf dieses höltzerne Bildgen stünde / welches auch gantz frey und nieder rutschete / und verursachte / daß solches wann es gut Wetter werden solte / sich über einen in die Höhe angemahlter Circul erhube / oder darunter senckete / wann es regnen solte / wie dann damahls geschahe / dieses Bild oder seine Hand / so zum Zeiger dienete / steiget herunter zu dem untersten Creyß / wo viel Punct angemercket; Wann es nun sehr windig werden solte / kommt er gar herunter / biß auf den niedrigsten Punct. Ich habe solches mit Gewalt heraus gezogen / und befunden / daß ein klein Männlein in einen solchen Rohr wäre / daraus die Lufft gezogen / und er stunde auf einer Art einer Pumpe / welche so genau zusamen traff / daß keine Lufft hinein gieng / sondern wann die so darunter war / dicke worden / so stiege das Bild in die Höhe / wann sie aber dünne worden / so fiel es wieder hinab. Und dieses alles was man darvon erfahren können biß M. Camiers dargethan / daß dieses Wetter-Männlein nichts anders / als eine application deß Barometri, und dieses erkläret er in einem Discurs, so er über diese Materi gehabten / und mit in dem Mercure galant deß Monats Martii im 1683. Jahr gebracht worden. Ob nun gleich diese Machine nichts anders als ein einfaches Barometron / so wird es doch nicht unrecht ein Aremoscopum geheissen; und dieses um so viel mehr / weiln durch dessen mancherley Erhöhung man abnehmen kan / was vor ein Wind seye / weiln doch ja die Winde an denen jählingen und ungemeinen Enderungen bey der Schwerigkeit der Lufft grossen Theils Ursach / und daß aus den Beschaffenheiten der Winde / man urtheilen kan / was innerhalb 2. oder 3. Tagen vor Wetter seyn werde.

Er bekräfftiget diesen natürlichen Lehr-Satz durch die Worte des Hiobs c. 28. v. 25. da er dem Wind sein Gewichte machete und setzte dem Wasser seine gewisse Masse. Qui fecit Ventis pondus & aquas appendit in mensura. Welches er auch sonsten durch andere klare und unumwerffliche Proben darthut. Man kan / saget er / vorjtzo aus der vorgestellten Abbildung leicht abnehmen / wie solches Männlein gemachet seye welches höher steigen wann die Lufft schwer wird / und sich herunter sencket / wann es regnet / oder auch eher es zu regnen anfänget / weiln die Dünste /

inden

indeme sie herunter fallen / der Lufft an ihrer Schwerigkeit viel benehmen. Ich habe von dem andern Wasser / darinnen bey dem doppelten Barometre Meldung gethan wird / etwas zu dem Mercurio gethan / damit die Erhöhung und Erniedrigung deß kleinen Mänleins um 30 Zoll mehr zu sehen seye; dann wann man nicht mehr als Quecksilber darzu thut / wird die unterschiedene Erhebung deß Männleins nicht höher als 2. oder 3. Zoll und ein wenig darüber seyn. Dieses Wetter-Männlein ist eben dieses welches M. Gericke erfunden / und so ein grosses Geheimnuß darvon gemachet / wie es dann die Gelehrten zu Leipzig in ihrem Diario deß Monats Januarii 1684. p. 26. klärlich bekennen. M. Comier sagen sie / hat denen Gelehrten offenbahret / wie dieses höltzerne Männlein / so die Winde / gut und böse Wetter verkündiget / könne gemachet werden; Er hat die gantze Zusammensetzung gewiesen und dargethan / daß dieses Geheimnuß nicht so unerkänntlich / als man sich wohl eingebildet / ja auch die / denen Hr. Gericke solches Geheimnuß von sich selbsten offenbahret / müssen selbst gestehen / daß M. Comiers hinter die gantze Kunst dieser Machine gekommen.

Diese Machine ist eigentlich nichts als ein einfaches Barometron; was aber hierbey etwas mehrers / ist dieses / daß ein klein Männlein in dem Glaß verschlossen ist / welches mit seinem Finger / indem es auf und nieder steiget / die unterschiedliche Schwerigkeiten der Lufft anzeiget; Es stehet auf der Spitz eines kleinen Cylinders von Holtze / darinnen das eine Ende in das andere Wassere / das über das eingeschossene Quecksilber ist / und theils in einer andern Röhre theils in einer andern eisernen Büchsen so darmit biß zur Helffte angefüllet / eingeschlossen ist.

Man machet solche kleine Büchslein noch eins so groß / damit der Nachdruck der Lufft / durch die grosse Bewegung des kleinen Männleins desto empfindlicher seye.

Gleichwie nun diese herrliche Proben ausser dem herrlichen Nutzen den sie an sich selbst haben / die Krafft derer Dünste so sich in der Lufft / und auch die Stärcke der Lufft bey den flüßigen Sachen / damit man die Barometres anfüllet / finden / genugsam darthun / so ist einmahln gewiß / daß man sich hierbey nicht genug aufhalten kan.

Zwischen denen Barometris sind Thermometris, aber ist viel zu eine genaue Verwandschafft / daß man hier deren Construction und wie solche zu gebrauchen / nicht anführen solte / und zwar um so viel mehr / indeme ein Thermometron uns weisen kan / wie die Atomi so in der Lufft schweben / durch ihre Hitze den Spiritum Vini dünner machen / bald durch die Kälte concentriren und in einen sehr kleinen Raum zusammen zwingen können.

Nachdeme wir nun die Wetter-Glässer zur Gnüge betrachtet / wollen wir uns auf die Hygrometra wenden.

Es wird niemand mehr seyn / der von denen neu-erfundenen Instrumenten / so man Hygrosmetres, Maaß der Feuchten / Barometres, Maaß der Schweren / und Thermometres, Maaß der Hitze nennet / nicht etwas solte gehöret haben; Es ist bekandt/daß der Gelehrten und Curieusen Studier-Stuben mit außgezieret seyn / und sie ihnen darzu dienen / daß sie die Grade der Trockenheit und Feuchtigkeit / der Kälte und der Wärme / und alle Enderungen in der Lufft anzeigen sollen. Aber vielleicht weiß niemand/ daß die gantze Heimlichkeit dieser Kunst-Wercke darauf beruhe/ weilen man darhinter kommen / daß die mit der Lufft vermischten Dämpffe und Dünste / solche warm oder kalt/schwerer oder leichter machen / und dieser Dünste und Dämpffe Würckungen/an denen Materien / worauß diese Instrumenten gemachet sind/ abnehmen könne/ daß man sie also beharrliche Beweißthümer der Krafft und Würckung derer Atomorum angesehen hat.

Diese kleine Maschinen / woran die Gelehrten ihre Lust haben / geben einen Vorschmack/die Witterung darauß auf das beste zu erkennen.

### Hygrometres I.

1. Das jenige/ so man ein Hygrometron oder Hygroscopum nennet / ist ein Instrument / darauß man die Trockenheit und Feuchtigkeit der Lufft erkennen kan. Es ist dergleichen eines in Engelland erfunden worden / dessen Beschreibung und Abbildung in dem Journal des Savans des 1677. Jahrs zu finden. Es bestehet auß zwey kleinen sehr dünnen Brettergen/von dünnem Holtz/ so sich zwischen zwey Faltzen/ nachdeme die Lufft trocken oder feuchte bewegen/ welche solche entweder aufquellet / oder eindörren lässet; Vermittelst solcher Bewegung / drehet sich eine Nadel / so mitten in dem einen Brette stecket / welche die Grade der Feuchtigkeit und Trockenheit anzeiget.

### Hygrometron II.

Seit deme der Pater Emanuel Magnan das Geheimnus gefunden/ein dergleichen Hygrometron allein von einer Spitze/ von einer wilden Haber-Aehre / so recht reiff ist/ zu machen/auf welche man einen Griffel oder Zeiger machet/ hat ein jeder auf diese Art viel gehalten / dardurch sie dann sehr berühmet worden; Man setzet ein kleines Stänglein von einer Haber-Aehre / auf die Art/ wie man eine Spitze oder Angel in eine Sonnen-Uhr oder Compaß-Büchse machet; Den Umbfang dieser Büchsen theilet man in sechzig Grad/und auf die Spitze solches Stängelgens machet man einen Zeiger / welcher die Abtheilung der Grade berühret; Wann nun der Stengel solches Strohes sich von der Trockene oder Feuchtigkeit zu/oder wieder aufdrähet / wird man am Rande der

Büch-

Büchsen mercken/ umb wie viel Grad es trockener oder feuchter gegen vorigem Tage seye.

Figura I.




1. Wann man dem [illegible] Hygrometre auf 5. oder 6. Schritt zu nahe kommt/ wird man sehen/ wie es sich langsam drehet/ wann man aber nicht weiter als 3. oder 4. Schritt darvon ist/ so wird sich solches Hygrometron so sichtbarlich drehen/

daß

daß es eine Lust zu sehen / ja wann es nur ein wenig lang drey biß viermahlen sich umbwenden.

2. Wann solcher Halm auf den äussersten Grad der Trockenheit kommen ist / so drehet sie sich nicht mehr / dann alsdann ist solche gantz gebeuget und krumm / wann man es aber nur mit einem Troffen Wasser anfeuchtet / wird man sehen / wie sie sich zurucke drehet/durch Gegenwendungen umbkehret/und gantz gerade wird.

3. Die Bewegung aber / so der Stroh-Halm bey Anwesenheit des Feuers machet/geschiehet nicht auf einmahlen nacheinander/sondern/als wann es im Gewichte und in Druck-Federn gienge.

4. Dieser Halm drehet sich bey der Feuchtigkeit von Orient durch den Mittag gegen Abend/ bey der Dürre/von Orient durch Mitternacht gegen Abend.

5. Wann man kleine Stückgen von solchem Strohe auf eine heiß gemachte eiserne Platten leget/ wird man solche bewegen / zusammen und wieder voneinander lauffen sehen/als wann es kleine Würmer wären ; Oder wie es die kleine Enden von Lauten-Seiten machen/wann man solche auf einen Braten / oder nur von dem Spieß abgezogen streuet/welches eine Vexiererey/damit man die Einfältigen überredet/als wann Würmer darauf herumb krochen.

## Hygrometre III.

Nachdeme M. Sturmius in Acht genommen / daß dieses geringe Geheimniß meistens in natürlicher Beugung der Fäserlein solcher Pflantze bestehe / nachdeme ihnen die Hitze oder Feuchtigkeit zu nahe kommet / dergleichen dann auch das grüne Holtz sich bey dem Feuer krümmet und zusammen lauffet / hat er dieses bey der Kunst gesuchet / was die Natur ihme nicht hat an die Hände geben wollen / darzu hat er eine Lauten-Seite außgelesen/ indeme er darfür gehalten / daß man wohl sonst nichts haben könne / daß bey der geringsten Enderung der Lufft empfindlicher wäre / und darmit machte er es also : Er nahm darzu eine kleine Schachtel von Pappe 2. Zoll hoch/und drey über den Diameter weit ; Auf den Boden leimete er ein Stücklein Lauten-Seite/ ein wenig länger als zwey Zoll / auf die Art / wie man sonsten die Angeln in einen Compaß zu setzen pfleget/also/ daß es über die Schachtel herauß raget / an dessen äusserste Spitze lehnete er ein klein Bildgen an / welches er auch in seiner Hand ein solch Stückgen Lauten-Seite bevestigte / welche biß auf den Rand solcher Schachtel reichete / welcher in 60. Grad eingetheilet wurde/wann dieses nun also zugerichtet/ ist es ein Wunder anzusehen/ wie sich dieses kleine Bild/ wann man solche Instrumenten in einen Keller / oder in einen andern kühlen Ort träget/mehr als einmahlen herumb drehet/und/ wie es auf der Stelle/ ob gleich ein wenig langsamer / wieder umbkehret/ wann man es wieder in die Stube oder an einen andern trocknen Ort bringet/ darbey zu mercken / daß die Seyte nicht gerad stehen würde/wann man es nicht auf den Papp / dardurch man es stecket / vest machet. M. Sturmius ziehet dieses Hygrometron allen andern vor/weilen es seine Würckung etliche Jahre hat.

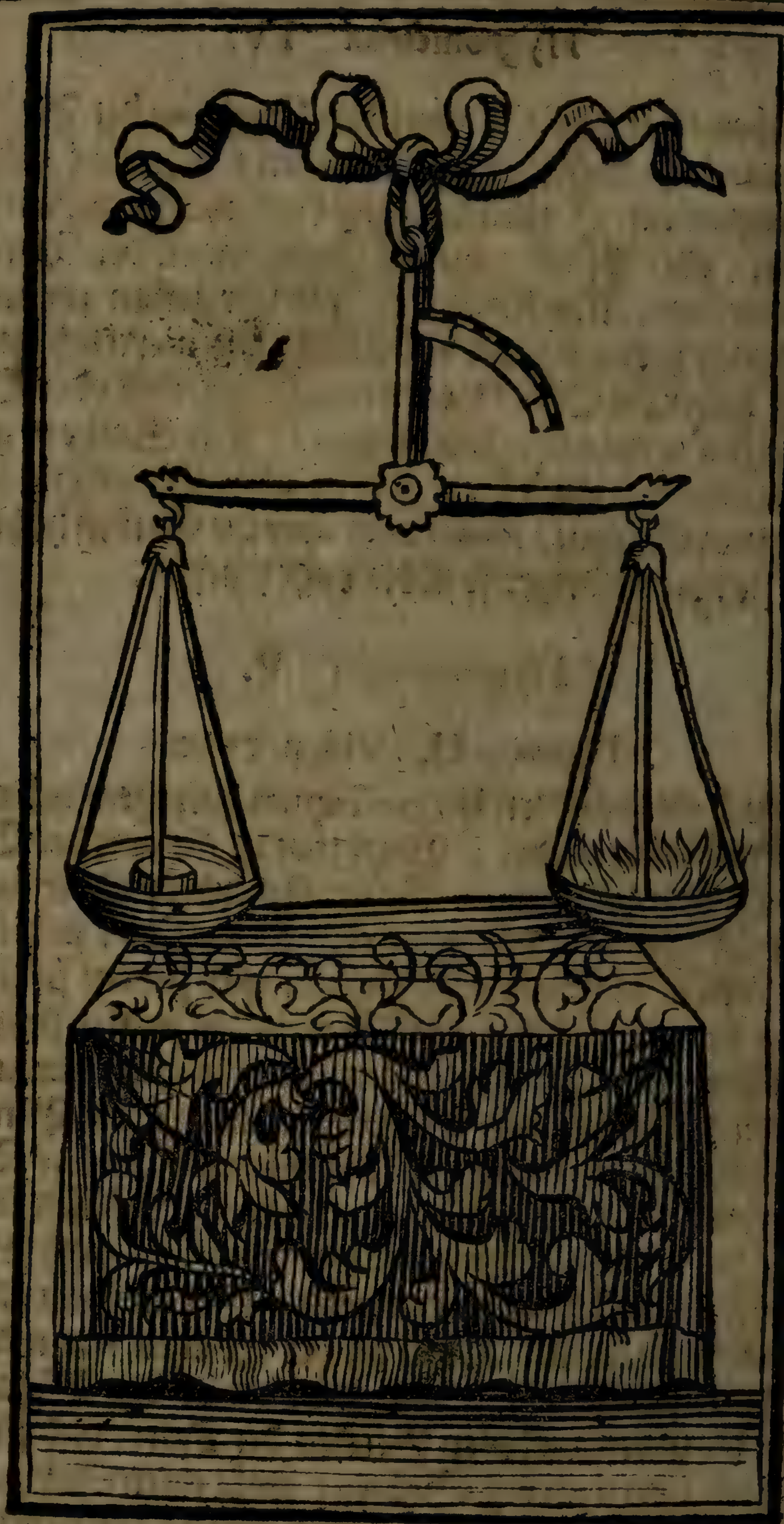
## Hygrometron IV.

Wer solte glauben / daß das Ohr von den Gradibus der Trockenheit oder Feuchtigkeit/so in der Lufft ist/ein Urtheil solte fällen können; Solches geschicht aber auf folgende Art; Man stimmet eine Saiten auf einer Lauten/oder andern Instrument / nach dem Thon einer Flöte / oder Pfeiffe / welche Instrumente der Veränderung der Lufft am wenigsten unterworffen; Und stimmet sie also sehr genau zusammen. Den Tag darauf/ oder 6. Stunden hernach / wann die Lufft sich mercklich geändert / wird man gewahr werden/ wie höher die Saite wegen der Trockenheit oder Dürre ist / oder wie tieffer sie nachgelassen hat/wegen der Feuchtigkeit. Die Sache ist gantz leicht. Wann nun diese zwey Instrumenta annoch durchgehend gleichstimmig seynd / so ist auch das Wetter noch in eben dem Stande / wann man aber die Saiten höher stimmet/ so ist die Lufft viel trockner/ist sie aber niedriger/so ist die Lufft feuchter.

## Hygrometron V.

Figura II. Vid. p. 1330.

Man bringet noch einen andern Hygroscopum zuwegen/ mit einer kleinen Waage/welche leicht den Außschlag giebet; Man thut in die eine der Wag-Schaale ein Saltz / so auß einer Pflantze von hitziger Natur gemachet; Oder welches besser ist/ calcinirten Weinstein/ oder fixen Salpeter/ welches Dinge sind / so die Feuchtigkeiten / so wenig deren auch in der Lufft seyn mögen/häuffig an sich ziehen/ ja so gar leicht fast gantz zu Wasser wird/ daß es auch 3. biß 4. mahlen mehr als sonsten wieget. Wann man nun diese Materie in eine von dieser Schaalen leget / so thut man zugleich in die andere etwas Metallen/ als etwan gekörntes Bley / damit man gleich Gewicht machen / und alles auf die Wage genau stellen könne; So wenig nun/ als das Wetter sich ändert/ so wird man es doch gar bald an der Waage mercken. Weilen sie nicht mehr gleich stehen wird/und wird die Schaale/ darinnen das Saltz ist / umb so viel mehr den Außschlag geben / als der Feuchtigkeit mehr seyn wird: Und im Gegentheil auch höher steigen/je mehr solche abnehmen wird. Oben an der Wagen kan man einen Quadranten nach denen Graden eingetheilet machen/ und da wird das Waag-Zünglein auf solchen Tagen gar bald die unterschiedenen Graden der Dürre und Feuchtigkeit anzeigen; Sonsten kan man auch / an statt des Saltzes / wohl einen Schwamm oder auch eine andere Materie / so die Feuchtigkeit der Lufft leichte an sich ziehet/ in die Waage legen/aber mit dem Saltz gehet es ungleich besser an.



Hygrometron VI.

Man erzehlet / daß man sonsten an dem Hofe zu Turin/ damit man wissen möge/ ob man auch des andern Tages werde auf die Jagt ziehen dörffen / ein Hirsch-Gewehe an einem Stricke in einen offenen Saal hänge / auß dessen Bewegung man leicht zuvor absehen könte / ob das gute Wetter anhalten würde oder nicht ? Wann das Hirsch-Geweyhe in einem Stande bliebe/ so glaubte man vestiglich / daß keine Enderung zu be-

for-

sorgen/dahero dann Sturmius gantz artlich darvon saget / daß man in dem Lande ein unvernünfftiges Oraculum umb Rath fragete, Brutum hoc Oraculum consulebant. Die Sache trifft aber richtig ein/von welcher Himmels-Gegend nun es seye / von Morgen oder Mittag oder Abend oder Mitternacht / da die Geweyhe hinweisen / dahero machte man sich die Rechnung / was für Wetter den Tage über werden würde. Die Probe ist gantz leicht / und kan es ein jeder bald erfahren / der es versuchen will / ob es eben so eintrifft.

Hygrometron VII.

Figura III. Vid. p. 1332.

An dem Kayserlichen Hofe brauchet man ein ander Hygrometron, welches schlecht/ und bey dem eben soviel Hexen-Werck als bey den vorigen; Man lässet sich eine Art eines runden Spiel-Brettes machen/ nach der Weise/ wie man die Dame darauf zu ziehen pfleget/ nur daß einen halben Fuß breit und einen Finger dick seyn muß/ darvon theilet man den Rand in 60. Grad / solches hänget man in der Mitten an einen Faden/also/daß es Horizontal- oder Wagrecht seye/das ist/ daß es an allen Ecken in gleichem Gewichte hänget; Doch muß es an einem Orte seyn / da es vom Winde nicht beweget werden kan/ darbey hat man doch so viel erfahren/ daß es sich / nachdeme die Lufft trocken oder feuchte/ sich lincks und rechts wendete / und darmit man die Enderungen desto genauer mercken möge / kan man eine Hand nahe darbey anmachen / welche mit einem Finger nach dem Graden weiset / da wird man dann mit Vergnügungen sehen/ wie viel in einem Tage die Feuchtigkeit oder Trockene / gegen dem vorigen/ zugenommen / und dahero muthmassen können/ ob gut oder Regen-Wetter seyn wird/ damit aber die Lufft solches Hygrometron nicht hin und her treibe / und also nicht könne beweget werden/ bedecket man solche mit einer gläsernen Glocke / durch welche zu oberst ein Loch gemachet / dardurch der Strick gehen kan/ und sich solcher frey wenden könne. Die gantze Kunst nun bestehet auf dieser unfehlbahren Sache / nemblich/ daß die in der Lufft sich findende wässerichte Dünste sich durch die poros gar leicht in alle Cörper ziehen/welches dann Ursache / daß die Cörper sich außdähnen/ und mehr Raum einnehmen / welches folglich die unterschiedlichen Bewegungen des Hygrometri verursachet; Jederman weiß/was bey denen Thüren und Fenstern geschicht / welche man bey feuchtem Wetter kaum zumachen kan; Weilen alsdann alles/ was von Holtze / und wann es auch das reineste und dichteste ist/aufquillet/ auf welchen Fall man auch dieselben vor Hygrometres halten kan.

Auch die krausen Haare/ so man auf dem Haupte träget/ sind dergleichen Hygroscopi, daran man doch nicht einmahl dencket/ wann die Lufft feucht ist/ so werden solche schlecht und verkündigen Regen-Wetter / wann aber die Lufft trocken ist / so werden sie wieder luckericht und krauß / und sind alsdann eine Vorbedeutung eines guten Wetters/und dieses ist also das gantze Geheimnuß von der Lehre des Hygrometri, zu welchem nicht mehr erfordert wird / als daß man ein wenig die Gedancken zusammen nimmt/ so wird man gar bald darhinter kommen / welches doch nur darinn bestehet/

daß man wisse/ je mehr feuchte Atomi in der Lufft/ je mehr ziehet die Materi/so uns zum Wetter-Propheten dienet/an sich.




Hygrometron VIII.

Ohne aber daß es so viel Weitläufftigkeit brauchet / kan man sich gar leicht ein Hygrometrum auß einem gemeinem Strick bereiten ; Man knüpffet solchen mit beyden Enden an eine Mauer vest an/ also daß solcher ein wenig schlaff ist ; Darauf knüpfet

set man einen andern in der mitten an / daß das eine Ende die Länge herunter hänget/ an welches man ein wenig Bley machet / damit solcher recht perpendicular seye / dessen Bewegung aber zu bemercken / so zeichnet man hernach wohl die Graden Stuffen-weise die Länge der Mauer herunter/und darmit ist das gantze Hygrometron fertig; Dann darauß wird man nachrechnen können/ daß je mehr die Lufft feuchter wird/ je mehr der Strick steiffer / und das Stucke Bley sich in die Höhe begeben wird; Gegentheils / wann die Lufft trucken ist/so wird das Seyl schlaffe werden/ und das Bley sich sencken. Dieses Hygrometron ist umb so viel höher zu achten / weilen es leicht ins Wercke zu stellen / und sehr gewiß ist / die Gradus der Dürre oder Feuchte in der Lufft abzumercken / Darzu kan man auch Lauten- oder Viol-Saiten / oder auch Pergament / und Riemen von Cameel-Haut nehmen / ein dergleichen Hygrometron, als wie vorgestellet / oder auch solche / wie es einem selbsten belieben möchte / zu machen / darbey man ebenfalls durch die vielerley Bewegungen / die unterschiedene Lufft-Enderungen in acht nehmen kan.

## Barometron.

### Figura IV.

Ein Barometron oder Boroscopus hat seinen Ursprung von der Suspension des Mercurii, welches Toricelli in Italien erfunden/aber M. Petit, P. Mersenne und M. Huigens, haben diese Erfindung zu mehrerer Vollkommenheit gebracht. Solches ist ein Mechanisches und Physicalisches Instrument/durch welches man die Schwerigkeit und Leichtigkeit der Lufft abmercken kan: Man verfertigte solches Anfangs nur von einer Röhre/so ungefehr 4. Schuh lang / und in liechter über dem Diameter drey Gersten-Körner weit. Das oberste Ende wird hermetisch versiegelt / und durch das unterste füllet man das Quecksilber hinein / nach diesem steckte man das offene Ende in den fliessendenden Mercurium,das man an die Lufft setzet. Das Quecksilber / so in der Röhre / in deme es versuchte herunter zu fallen / bliebe indessen ohngefehr 28. Zoll hoch/mehr oder weniger in der Höhe stehen / nachdeme die Lufft leichter oder schwerer. Folgends hat man das zweyfache Bassametron erfunden/ welches ungleich besser / und nicht so beschwerlich / dessen Beschreibung ist nun also; Es ist eine glässerne Röhre / so an einem Ende hermetisch versiegelt / bey dieser Röhre muß man in acht nehmen / die beyden Cylindrischen Gefässe/ da eine von der andern 27. Zoll seyn solle. Ihre Weite gegen die Röhre muß die Proportion wie 14. gegen 2. haben. In die Oeffnung dieser Röhre geust man Quecksilber viel oder wenig/ nachdeme es nöthig / den Raum zwischen dem untersten und obersten Gefässe voll zu machen / den noch übrigen Raum in solcher füllet man mit einem andern Liquore, so im Winter nichts gefrieret/und auch das Quecksilber nicht verderbet. Zu dem Ende nimmt man Scheide-Wasser und vermischet es mit so viel gemein Wasser. Wann nun die Wichtigkeit der Lufft das

Queckſilber einen Zoll tieff gegen das unterſte Gefäſſe herunter drucket / wird folglich das / ſo in dem unterſten Gefäſſe iſt / umb ſo hoch in die Höhe ſteigen ; Alsdann wird das Waſſer / ſo in dem übrigen Raum der Röhren iſt / in das unterſte Gefäſſe fallen /



und weilen der Raum ſolches Gefäſſes gegen der Röhre wie 14. gegen 1. ſo wird auch das Waſſer / ſo in der Röhren iſt / auch 15. Zoll herunter ſteigen. Die Grade ſind auf einem Brete deß Barometron veſte gemachet / angemercket. Dieſes Instrumentum haben

haben die curieusen Leute zu folgenden Servationibus gebraucht / so ich hier anführen will/welches ich denen meisten/so solche Barometres haben/und von solcher Anmerckung nichts wissen / und diese Maschinen nur vor einen Zierrath in der Gelehrten Zimmern ansehen/zu Gefallen hier anführen will.

1. Wann es still Wetter ist/ und scheinet/ als wann es regnen wolte / so wird sich ordentlich das Queckfilber herunter begeben.
2. Wann es gut Wetter / und die Lufft heller ist / so ist gemeiniglich das Quicksilber sehr hoch droben.
3. Wann es sehr windig/ und darbey doch nicht regnet / wird das Queckfilber/ nachdeme der Wind wehet/mehr als jemahls sich herunter sencken.
4. Wann die Lufft so zu sagen in rechter Gleichheit/ ist das Queckfilber am höchsten/ wann nemblichen der Wind wehet/oder Nordwest ist.
5. Zur Frost-Zeit und wann es stille/so ist es meisten-theils hoch.
6. Nach hefftigem Winde / und wann das Queckfilber sehr tieff ist / so zeucht solches sich / so balden als das Ungewitter vorbey ist / mit aller Gewalt in der Höhe.
7. Dieses Barometron muß an mitternächtigen Orten mehr Enderung als in Mittägischen außstehen.

Unter denen Tropicis und nahe bey der Æquinoctial-Linie / wird das Queckfilber wenig Enderung/es seye das Wetter wie es wolle/empfinden.

Und so viel von denen Wetter-Gläsern / Higrometris und Barometris.

# CAPUT VIII.

## Von der künstlichen Vorstellung/ der vier Elementen.

### 1. Die Elementarische Welt in einer Flaschen vorzustellen.

Man nimt den schwartzen Schmeltz/so gröblicht zerstossen/ welches sich auf den gläsern Gefäß auf den Boden setzen wird/und dieses wird die Erde bedeuten. Zum Wasser brauchet man gecalcinirten Tartarum oder sandichte Aschen/ solche machet man feucht

feucht und nas/ sich darvon resolviret/ nimt man an statt des Wassers/ und zwar darvon das allerhelleste/ menget darvon etwas von den Lapide Lazuli, umb ihme die Farbe des Meers zu geben/ zur Lufft muß man Aquam Vitæ haben/ so gut als man es nun haben kan/ welches man dann mit ein wenig Tornosol Himmelblau färben kan/ das Feuer endlichen vorzustellen/ nimt man Lein-oder Terpentin-Oel/ welches letztere man also machet; Man destilliret das Terpentin in den Balneo Mariæ ab/ das Wasser und Oel wird zu gleich durchsichtig übergeben/ da dann indessen das Oel oben schwimmen wird/ welches man durch einen gläsernen Trichter abgeust/ und mit Ochsen-Zungen Kraut-Wurtz und Saffran färbet/ so man solches in Sand in einen Kolben abziehet/ wird aus dem auf den Boden des Alembici ein dickes rothes Oel bleiben/ welches ein trefflicher Balsam ist. Alle diese Materien sind in ihren Gewichte und Gestalt von einander unterschieden/ daß wann man sie auch mit der grössesten Gewalt geschüttelt/ man warhafftig doch nur auf eine wenige Zeit ein rechtes Chaos, und eine Verwirrung sehen wird/ daß man sich einbildet/ als ob alle die Atomi dieser Säffte unter einander / ohne eintzige Ordnung vermenget wären/ man wird aber kaum darmit inne halten/ da wird ein jedes wieder an seinen ordentlichen Ort sich begeben/ und alle und jede Cörperlein sich in voriger Ordnung wieder mit einander vereinigen/ umb wieder ein besonders von den andern unterschiedenes Wesen zu machen.

## 2. Die vier Elementen in einer gläsernen Kugel also zu verfertigen/ das sie die vier Elementa vorstellen.

Diese Ubung hat R. P. Schott gelehrt/ in 3. part. Magiæ lib. 5. syntagm. 2. Pragm. 18. und bestehet darinnen/ das man vier Säffte ungleicher Schwere und Farbe/ die der gantzen Natur mäßiger Lage und Ordnung in allen nachartet/ in eine gläserne Kugel oder ablange Flasche schliesse/ welche ob sie gleich durch Bewegung und Rüttelung unter einander vermischt/ und gleichsam in einen Klumpen oder Kloß vermenget werden/ doch jeder alsbald für sich selbsten seine eigene Gegend/ und ihme gebührenden Bezirck wieder suche. Die Feuchtigkeiten und Säffte können folgende seyn: Nimb an statt der Erde rohes Spießglaß/ oder auch die blaue Farbe/ die man in Italia Smalte heist/ wohl gereiniget/ und schütte sie zu unterst in das Gefäß. Geuß über diß für das Wasser/ Weinstein-Geist (Spiritus Tartari) über diesen gieß an statt des Lufftes dreymahln rectificirten/ oder herüber gezogenen Wein-Geist (Spiritus Vini) so dem Lufft an der Farb gleichet/ zu oberst geuß an statt des Feuers oder Himmels-Oel von Bern/ wie es die Chymici nennen davon / welches an Farbe Liecht und zarter Dinnheit gedachtes Wesen vorbildet. Diese vier Säffte haben diese Beschaffenheit und Eigenschafft

das

das sie/ man vermisch und vermenge sie wie man wolle/ jedoch zu seinen eigenen und von Anfang zu bestimmten Stand wieder kommen und behörigen Ort eylen.

Annotatio I.

Das Gefäß mit den 4. eingeschlossenen Säfften hat R. P. Schott in Ihr. Eminenz Cardinals Ursini Gallerie in solcher vorgebildeten Gestalt gesehen. P. Athanasius Kircher in der Magnet-Kunst lib. 3. part. 2. c. 3. Experiment. 5. da er eben dasselbige lehret/ spricht/ man könne dergleichen 4. Säffte/ so die 4. Elementa etlicher massen abbilden/ durch ein Chymisches Magisterium, aus einen einigen einfachen Wesen heraus ziehen/ und habe auch einsmahls 8. verschiedene Säffte/ deren je einer über den andern in unzertrennter Ordnung steige aus verschiedenen Oelen und Geistern machen lassen/ und habe darmit die 8. Himels-Scheiben vorgebildet/ und darinnen den Irr- und Hafft-Sternen Leichnam/ Creytzweiß herumb getrieben/ durch Magnetische Kunst/ nach der Natur ihrer Vorbildung und Muster.

Annot. II.

Am angedeuten Ort der Magiæ hat P. Schott geforschet/ ob die 4. Säffte also können bereitet werden/ das sie in einen Kugel-Glaß geschlossen/ ein ander rings-weiß umbgeben/ also daß einer die Mittel-stell innhabe/ der zweyte rings umb diesen hergehe/ der dritte umb den zweyten/ und der vierte umb den dritten. Cornelius Drebel/ in den Send-schreiben/ an den König in Engelland/ von Erfindung der immerwehrenden Bewegung beglaubet/ er könne es machen. P. Athanasius Kircherus aber spricht. Wann von einen eintzigen mitten in den andern versammleten Safft die Rede/ so seye er nicht in Abrede/ daß es geschehen könne. Und er wisse eine gewisse Art von Oel/ welches an ein Wässerlein gegossen/ sich über ein Klümplein Kugeln weiß zusammen ziehe/ darmit durch solche Lagerung alle und jede Theile des Oels von der gewaltsamen Zerfressung des Wassers sich desto besser erwehren möchten/ doch halte er für schwehr/ mehr Säffte also zuzurichten/ das einer rings und Kugel-artig umb den andern gehe: Aber doch halte er dafür/ daß solches geschehen könne/ und nothwendig sich begeben müste in der Erden Mittel-Punct. Wann dannendero nach P. Kirchers Meinung jemand die 4. besagte Feuchtigkeiten umb den Mittel-Punct der Welt also richtete/ das er in Mittel-Punct selbsten das Spieß-Glaß gösse/ darnach den Weinstein-Geist darbey schüttete/ darauff den Wein-Geist/ und oben auff diese das Bern-Oel (oleum de Been) so würde das Spieß-Glaß in ein mit der Welt gleich mittel-punctliches Kugelein zusammen fliessen/ und umb dieses würden sich die anderen Säffte zu rings umb vertheilen/ und umb das Kügelein schweben/ beydes weiln sie bey Hinweg-räumung aller Verhindernuß (welche alldorten nicht zu seyn voraus gesetzt ist) zu den niedrigen Orten zusammen fliessen/ und weiln sie nach allen ihren Theilen in gleicher weite von der Welt Mittel-Punct zu stehen/ sich bestreben würden/ wie es

der feuchten Dinge Artung erfordert. Und eben diese Artung der Säffte ist die Ursach/ warumb solches ausserhalb des Mittel-Puncts der Welt auf Erde- und Wasser-Kugeln bey uns nicht geschehen kan/ nach P. Kirchers Meinung/ wie an bedeuteten Ort zu ersehen/ was ich hiervon halte/ siehe an eben gedachten Ort.

Annot. III.

Gleiche Ubung verschiedene Säffte in ein Glaß zu giessen / das einer über den andern schwimme/ aber gar einfach und grob / berichtet Schwenter in seinen Erquickstunden part. 13. qu. 49. wie an berührten Ort auch angezeiget/ dann er heist ein länglicht rundes oder Cylindrisches Glaß nehmen/ dessen sich unsere Teutschen bißweilen mit Eingiessung eines starcken Trunck Weins oder Biers bedienen/ und Erstlichen Milch bey 2. Finger hoch darein giessen/ über diese Oel oder zerlassene Butter (das ist gar zu einfältig geredet/ dañ er meinet/ die Butter werde flüßig und schwebend bleiben / wann sie erkaltet) über dieses ein rundes Stücklein Brod / wie eine Scheibe / das mit den Cylindrischen Glaß einen gleichen Durchmesser habe/ legen; und über das Brod/ Bier/ (warumb nicht Wein/ welcher leichter ist) giessen/ und über dieses Oel oder zerlassene Butter / und ein Stücklein Brodes / über dieses Stücklein Brod schütte fein sachte weissen oder rothen Wein/ oder Wein-Geist/ oder andere Säffte; doch also das immer Oel oder zerlassene Butter/ mit einen runden Stücklein Brod/ darzwischen komme/ die Sache ist nicht kostbar/ auch nicht von grosser Mühe/ und kan geschwinder Weiß untern Trunck geschehen.

## 3. Die vier Elementen in einer gläsernen Phiolen vorzustellen.

### Das Wasser.

Man nimmt frisch Brunnen Wasser das aus der Erden quillet/ denn das stillstehende thut es nicht / sondern muß fein hell und klar seyn/ thue es in das Glaß.

### Die Erde.

In Abnehmen des Mondes nimm drey Hand voll faules Holtz / welches zu Nachts glänzet / thue es auch in das Glaß / in Zunehmen des Monden thut es nicht gut.

### Die Lufft.

Kauffe in der Apotheck Cantharides von allerley Farben / thue sie auch in das Glaß für die Erden.

### Das Feuer.

Wann nun diese drey Stücke im Glaße sind nimm einen Löffel voll Mercurii sublemati, thue ihn darunter / setze es bey 24. Stunden gar bey einem warmen

Ofen oder bey einem Feuer / so destilliret sich die Materie selber drinn / und wirfft allen Unflat heraus / und bleibet das Wasser gar allein / so zu Nachts glänzet wie ein Regenbogen / das Wasser muß an einen frischen Ort gestellet seyn und fleißig zugedecket werden / giebe aber acht / daß niemand darüber komme und darvon trincke.

## 4. Auf eine andere Art die vier Elementen in einer Phiolen fürzustellen.

Erstlichen färbet man einen guten Spiritum Vini mit Torna Salis, die Lufft fürzustellen / hernach nimmt man wohl rectificirtes Terpentin-Oel / dieses wird gefärbet wie Feuer / mit Saffran und rother Ochsen-Zungen-Wurtzel / Weinstein-Oel / darzu thut man ein wenig Lasur-Ertze / ihme die Farbe des Meers zu geben / und die Erde anzuzeigen / ein wenig zerstossener Smalta / man mag es frey untereinander schütteln und vermischen / es kommet alles wieder an seinen Ort / wann es nur ein wenig stille stehet / diese drey Feuchtigkeiten vermischen sich nimmer mehr miteinander.

## 5. Noch auf eine andere Art die vier Elementa in einem Glaß vorzustellen.

Man nimmt Salpeter so viel man will / das ist die Erde / thut es in ein Gläßlein unten Oleum Tartari mit Grünspan gefärbet / das ist Wasser / hell und klarer Terpentin-Spiritus, das ist die Lufft / mit Tornasol tingirter Spiritus Vini, das ist das Feuer / trage eines nach dem andern mit einem subtilen Trichterlein in das Gläßlein auf den Salpeter; Aber da muß man wohl observiren daß man das Trichterlein allemahln fein gerade auf den Liquorem ansetze im Eintragen / so vermischet es sich nicht.

## 6. Quatuor Elementa.

℞. Olei Tartari per deliquium, Spiritus Vini, Spiritus Urinæ, & oleum destillatum vel Terebinth. positum supra æs, habebis Colorem cœlestem.

## 7. Die vier Elementa noch auf eine andere Art.

Man macht ein Ey von Glaß / darein thut man den 4ten Theil gereinigter Smalten oder gemeinen Antimonium bey A, der Erden gleichend / für Wasser B. Spir. Tartari wohl zubereitet / für den Lufft C. Spiritum Vini zum dritten mahle rectificiret / und vierdtens Oleum de Been, welches an der Farbe liecht / und Reinigkeit dem Feuer gantz ähnlich ist. D.




## 8. Perpetuum Mobile.

℞. Gut Aquafort 16. Loth.
Kupffer-Aschen. 2. Loth.
Grünspan 2. Loth.
Salmiac 2. qvintl.
Infundantur per 24. Stunden postea filtra.

Oder

℞. Kupffer-Aschen 4. Loth.
Weisen Weinstein 1. Loth.
Salmiac $2\frac{1}{2}$ Scrupel.
Aquafort 8. Loth.
Infundantur per 3. horas adde Spiritus Vini 2. qv. misce.

NB. Man hat wahrgenommen so man Spiritum Nitri in einem Glaß und wieder Spiritum Tartari in einem andern Glaß wohl verbunden neben einander gestellet/

stellet / mit Verwunderung eine Reactio oder Bewegung entstanden ist / weiln beyderley Spiritus einander sehr contrar und zuwider seyn.

## 9. Daß ein gemahltes Bildlein oder sonsten ein Ding von sich selbsten rings herum lauffe.

Die wilden Haberwinden/oder die Stöppeln so um den zeitigen Habern stehen/ sind von Natur also schlingsweiß umgewunden/ daß sie genetzet ihre Schlinge zerthun und wieder getrucknet zusammen schrumpffeln / wordurch es sich begiebet/ daß sie fast nach stetiger Wetters-Enderung aus dem feuchten trocken/und aus dem trocken feucht werden / gleichsam in stetiger Schling und Windung seyen; Dann indeme sie durch die Feuchten auseinander gehen / kräuseln sie sich von der Rechten gegen der Lincken; schrumpffen sie wegen der Wärme/und Trockne wieder zusammen/ so winden sie sich wieder von der Rechten zur Lincken. Solche Beschaffenheit haben alle Gattungen der Winden / als da sind Flachs / Seyden / Stickwurtz / Hopffen und dergleichen/ die durch ihren Zuwachs sich ihrer Art nach zusammen kräusseln. Durch diese Haber- oder andere dergleichen Winden können allerley Lust-Spiele der schertzenden Natur angestellet werden / dann wann du eines darvon mitten über einem Säulgen aufrichtest / und an den obersten Gipffel einen Papiernen Pfeil als einen Zeiger überzwerg darauf legest / oder auf eben den Gipffel ein leichtes von Papier gemachtes und gemahltes Bildlein (als des Meer-Gotts Æoli, Engels oder eines andern Dings) mitten auffstellet / da wirst du sehen / daß so offt die Lufft feucht oder wieder trocken wird / die Pfeilgen und Bildlein von sich selbs rings herum bald da / bald dorthin sich wenden und bewegen. Richtest du aber das Säulgen in einer Kiste oder Schachtel / so wirst du / so offt als du Nasses zugeust / und so offt du es bey der Sonnen oder Feuer-Wärme trocknest / gleichmässige Umdrehungen zuwegen bringen. Dannenhero wann du an statt der Bildlein auf die Winde einen leichten Pfenning legest und ankleibest / so wird er von sich selbst umtreiben / so offt es dir beliebet.

Anderer Lust-Spieler die vermittelst erstberichteter Winden angestellet werden können/ siehe beym P. Athanas. Kirchern in der Magnet-Kunst in dem 3. B. T. 2. h. 3. da er weitläufftig davon handelt.

## Noch ein anders Perpetuum Mobile.

Mache von Mercurio vivo und gereinigten Zinn ein amalgamen reibe es mit aa. sublimirten Mercurio auf einen Reibestein wohl untereinander; streue es dann auf eine Glaßtaffel / und setze solche in einen feuchten Keller / in kurtzer Zeit wieder solches in in untergesetzes Glaß zu einem Oel fliessen / dieses destillire oder tröpffle ab / und giebe ihme zuletzt ein starckes Feuer / dann wird das trockne Wesen sich erhöhen / geuß das abgetröffelte Wasser hinwiederum über die am Boden des gera-

den Helms überbliebene Erden/u. solvire was aufsolviret werden kan/das aufsolvirte filtrire / und lasse es wieder vertriessen / da werden gar subtile und zarte Stäublein erscheinen / die man in wohl vermachten Glaß aufheben und verwahren muß / da wirst d i wunderliche Dinge finden. Aus P. Kirchers Geheimnüssen / da er dessen Fund eine immerwehrende Bewegung neunet / welches weder durch Wasser noch durch Feuer oder Werckzeug hat erfunden werden können. Da findet sich auch beym Schwenter in den Erquickstunden im 16. Theil ausgangen / 3. wie nicht weniger bey R. P. Schotten in der Wasser und Lufft künstlichen Rüst-Kunst im 2. Th. Class. 2. Machin. 14. zu sehen.

# CAPUT IX.

## Allerhand schöne und rare Curiositæten vorstellend die Regenerationem & Resuscitationem Plantarum.

### 1. Regeneratio Plantarum.

Nimm einen wohlzeitigen Saamen von einem Kraut / der dir beliebet / und bey heiterm Himmel gesammlet worden / biß auf 4. ℔. diesen zerstosse in einem gläsernen Mörsel / und thue ihn in eine wolverschlossene Phiolen / daß nichts ausrieche; das Geschirr aber verwahre an einem warmen Ort. Wann dieses geschehen / so erwähle dir im Meyen einen schönen Abend / damit du einen Thau / der in der künfftigen Nacht fallen wird / sammlen könnest: Eröffne dann die aufbehaltene Phiolen / thue den zerstossenen Saamen heraus / lege ihn auf eine gläserne Schalen / und stelle selbigen mit dem Saamen in einen Garten / oder auf eine Wiese / in die freye Lufft / daß der Thau darauf fall. Damit aber von selbigem nichts abfliesse / als setze alles in eine breite Schüssel / so theilet ermeldtes Himmel-Wasser dem Saamen seine Natur desto füglicher mit. Du kanst auch / mehrern Thau zu bekommen / um eben selbige Zeit / ein sehr reines und zartes Tuch an vier Pfälen ausspannen / den Thau darvon aber hernach / biß auf 8. Maß / nacheinander in das allerreineste Glaß drücken; den mit nächtlichem Thau angefeuchteten Saamen verschliesse wieder in seine Phiolen / darmit nichts darvon weggehe / oder von der Sonnen ausgezogen werde / und zwar vor Aufgang der Sonnen / setze es an seinen Ort / den gesammleten Thau aber lasse etliche mal durch ein Papier lauffen / und destillire ihn so offt / biß er von allen Unrath und Irrdischheit rein werde / das hinterbliebene aber calcinire / so gibt es ein schönes Saltz / das sich in den destillirten Thau von Stund an auflöset. Diesen mit Saltz geschwängerten Thau giesse in die Phiolen auf den Saamen / daß er drey Finger hoch darüber gehe / dann versiegele selbe mit gestossenen Glaß und Borax / stelle sie an einen warmen und feuchten Ort / oder auch in einen Pferd-Mist einen Monat lang / dann betrachte die heraus genommene Phiolen / so wird der Saamen wie eine Sultzen verändert / der Geist aber als ein vielfärbiges Häutlein

oben aufschwimmen. Zwischen diesen Häutlein aber/ und schlammichten Erden/ der Thau/ der des Saamens Natur in sich genommen/ wie ein grünes Graß schweben. Diese versiegelte Violen henge den gantzen Sommer durch / des Tages in die Sonnen/ des Nachts in den Mond/ und andere Gestirne/ wo aber Regen einfält/ so setze es an einen warmen und trockenen Ort/ biß sich der Himmel wieder ausgeheitert/ dann setze es abermahl in die Lufft/ bißweilen geschiehet es/ daß dieses Werck in zwey Monaten sein End erreichet/ bißweilen aber auch in einen Jahr/ nachdem nemlichen das Wetter beschaffen ist. Im übrigen seyn die Vollkommenheits-Zeichen dieses Wercks; Die schlammichte Materi am Boden geschwillet auf/ der Geist zusammt den Häutlein nimmt täglich ab/ und wird alles durch und durch dick/ in den Glaß aber steigen wegen der Sonnen Reflexion, zarte Dünste/ als Schatten des wachsenden Krauts in die Höhe/ aber noch gantz schwach ohne Farbe / nur wie Spinnen-weben/ bald aber fallen selbe wieder herunter / nachdem nemblich die Sonne das Glaß bescheinet; Zuletzt wird aus dieser am Boden garstigen Materi/ eine weißlicht blaue Aschen / daraus entstehet mit der Zeit nach und nach der Stengel/ das Kraut und die Blume/ nach Art des darzu gebrauchten Saamens/ und solches geschiehet hernach in einer jeden Wärme / in der Kälte hingegen verschwindet alles/ und währet dieses so lange/ als das Glaß unversehret bleibet.

Auf eine andere Art.

Nimm Gold Kiß-oder Wißmuth-Ertz/ ehe es ins Feuer kommen/ neun ℔. NB. schlage es in kleine Stücklein/ begiese es an der Lufft mit Mayenthau/ und trockne es so offt/ biß es einen Vitriol gleichet) thue es in eine Retorten/ lege einen Retorten/ lege einen grossen Recipienten vor/ und destillirs den Graden nach zwölff Stunden/ so bekommest du ein weises gantz süsses Wasser/ dieses rectificire zum dritten mahl/ zeuch aus der zuruck gebliebenen Materi mit Wasser das Saltz coagulire es/ und thue es in sein eigen Wasser/ und destillire es abermahl durch eine Retorten/ so ist es bereitet; Thue dieses Wasser in ein Glaß/ und füge denselben in ein destillirt Wasser eines Krautes/ sammt dessen Saltz 3. Quintl. bey/ fülle das Geschirr so an/ daß es gantz voll werde/ stelle es an einen ruhigen Ort/ so wird in zwey oder drey Tagen das Gewächs aufwachsen/ und demjenigen Kraut gleichen/ darvon das Wasser und Saltz genommen worden/ so bald man aber das Glaß beweget/ so zergehet auch das Kraut/ so man es aber an einen ruhigen Ort stellet / so erscheinet es wieder wie vor/ viel wollen / daß solches mit dem Saltz allein angehe.

3. Arcanum Resurrectionis Vegetabilium.

Dieses setzet D. Casp. Theophilus Bierling in seinen Appendice Medicamentorum zu Jena An. 1679. gedencket also; Nimb das Kraut mit samt der Wurtzel / zerstosse es in einen Mörsel/ und lasse es in einer Cucurbita per se fermentiren/ biß es säuerlicht wird/ darnach exprimire alles/ filtrirs und geuß es wieder auf die feces,

feces putrificirt es wieder/ so lange biß es sich nach dem Kraute färbet/ darnach wieder ausgepreßt/ filtriet und digerirt in Cucurbita, biß sich alle feces wieder setzen/ und der Safft schön klar in der Farbe seines Krautes erscheinet/ darnach die Materia in ein Glaß gethan und per B. M. den Spiritum Aureum Igne lento abgezogen/ so bleibet in fundo sein Sulphur den behalte allein/ darnach separire das Phlegma von den Spiritu, und behalte ein jedes allein/ alle feces so zurucke bleiben nimb und calcinire sie Lento Igne, und zeuch das Sal Volatile mit seinen Phlegmate aus/ und separire das Phlegma darvon / als dann die hinterstelligen Feces wieder calciniret/ biß auf die Aschen Farbe/ ziehe das Sal Fixum mit seinen Phlegmate aus/ und das solle etliche mahlen filtriret werden/ so ists weiß und klar. Nachmahls nimb beydes Sal Spiritum und Sulphur zusammen/ und dissolvire solches mit den Spiritu Igne leni, man mag sein Phlegma darzu nehmen/ dann sonsten ein jedes Sal mit Aqua Pluviali dissolvirt wird/ den Schweffel auch dissolviret / hernach zusammen gegossen/ und zeitlich coaguliren lassen/ so sind die drey Principia bey einander. Dieses thue zusammen in ein bequemes Glaß-Kölblein / und geuß darzu ein besonderes Wasser/ so dienlich ist/ id est, ein rein gemein distillirt Wasser von seinen eigenen Kraute oder Spiritum Roris Majalis, versiegle das Gläßlein/ halte es über eine gelinde Wärme/ so steiget das Kraut zugleich auff/ daß man es erkennen kan / was es seye/ von dieser Materi und wie ex salibus Plantarum ihre Imagines præsentiret werden/ besiehe ferner D. Thomam Bartholinum in Actis Hafniensibus, Volum. I. Observat. 42.

## 4. Kräuter/ Blumen und Gewächse in der Wärme vorzustellen.

Solches bezeuget Hr. Harsdörffer in seinen Delitiis Mathem. Tom. 3. Part. 9. Quæstion. 26. Quercetanus Hr. Jacobus Dobrzensky de Nigro Ponte amœniori Philosophia de Fontibus part. 3. propr. 2. Und P. Caspar Schottus ex P. Athanasio Kirchero in seinen Mirabilibus Artis lib. II. cap. 16. folgender Gestalt.

1. Nimb von waßerley Pflantzen und Gewächse du wilt/ des wohl abgezeitigten Saamens vier ℔. zerstosse sie in einen gläsernen Mörsel/ und thue es in ein solches Glaß/ darinnen die künfftig erscheinende Pflantzen Platz haben möge/ das aber sauber und rein seye/ verschliesse und versigillire es wohl/ daß nichts ausdünsten kan/ hebe sie also in einen reinen und warmen Gemach auf.

2. Nimb in acht/ so dieses geschehen/ wann ein schöner heiterer Abend ist / damit du die folgende Nacht den Thau einsamlen mögest.

3. Das auffgehebte Glaß eröffne/ thue den zerstossenen Saamen herauß / lege ihn auf eine gläserne flache Platten oder Schalen/ und breite ihn aus / und lege

lege diese Platten mit den Saamen etwan in einen Garten oder Wiesen / unter den freyen Himmel/ und damit nicht etwas von dem auf das flache Glaß fallenden Thau/herab fliesse/ u. verlohren werde/so setze das ersterwehnte Glaß in eine weite Schüssel/ so kan der Thau den Saamen mit seiner Krafft desto besser durchfeuchten.

4. Eben umb selbige Zeit solle man reine subtile Leilacher und Tücher auf 4. Pfälen oder Stecken ausspannen / und ausbreiten / das von den Nacht-Thau / der auf sie gefallen/ in ein reines sauberes Glaß ohngefähr auff 8. Maaß möchte ausgedrucket und erhoben werden.

5. Ferner solle man den vor den Nacht-Thau befeuchtigten Saamen wieder in das alte Glaß thun oder einlegen, und wohl vermachen/ daß nichts ausdünste / oder von der Sonnen-Hitze ausgezogen werde / also solches vor Aufgang der Sonnen wieder an seine erste Stelle setzen.

6. Der aus den Tüchern ausgedruckte Thau muß öffters durch gesiegen/ filtrirt/ und zu etlichen mahlen destilliret werden/ biß er von allen Hefen und irrdischen Materien gereiniget seye/ die überbliebene feces aber muß man calciniren / so werden sie ein schönes Saltz geben/so balden in den destillirten Thau zu dissolviren ist.

7. Dieses Thaues nun solle man in das Glaß/ darinnen der zerstossene Saame liegt / so viel giessen/ das es drey Finger hoch darüber gehe/ hernach wird dis Glaß hermeticè sigilliret/das ist/ mit zerstossenen Glaß und Borax vermachet/ in einen warmen und feuchten Ort aufbehalten / und wohl auch unter den Pferd-Mist zween Schuhe tieff einen Monat lang gethan/wann du hernach das Glaß wiederumb heraus nimbst/ so betrachte es/ so wirst du sehen den Saamen gleichsam in ein Saltz verwandelt/ und den Spiritum, als ein viel gefärbtes Häutlein oben her schwimmen/und innerhalb des Häutleins und der schleimigen Erden den aus des Saamen Eigenschafft befindenden Thau gleichsam wie eine grüne Saat erscheinen.

8. Dieses verlutirte Glaß nun wird den gantzen Sommer durch an einen Ort/ wo die Sonne des Tages frey darauff ihre Strahlen werffen/ so wohl des Nachts der Monden und die Himmlischen influenzen der Sternen es befeuchten und ihre Tugend imprimiren können / wann aber der Himmel trüb und Regenflüßig ist / muß man es an einen warmen und trockenen Ort bringen/ biß es wieder stille/ schön und heiter wird/ alsdann wieder in die Lufft hängen / zu Zeiten kan diß Werck in ein baar Monden/ nachdeme das Gewitter/ offtmahls aber wohl in einen gantzen Jahr/ oder länger nicht gar vollkommmen zu seiner Verfertigung gebracht werden.

Die Zeichen das dieses Werck seine Vollkommenheit erreichet hat/ sind diese/ die schleimichte auff den Boden liegende Materie fängt an hoch zu schwellen / der Spiritus und das Häutlein verliehret sich allmählich / die gantze Materia wird dick/ und im Glase erwachsen von der Sonnen reflexion subtile Nebel / Ausdünstung/ die sind ein Vorbot der bald erscheinenden Blumen; Welche Figur oder Gestalt

des Gewächses noch zur selben Zeit ohne Farben allein schwebet / wie eine reine Spinne-webe/ die offt auff und nieder steiget/ nach deme die Sonne starck würcket und der Mond in vollen Schein stehet.

9. Endlichen wird aus aller dieser am Boden des Glasses sich befindenden Materie und Spiritu ein weißblaulichter Aschen/ und mit der Zeit aus diesen der Stengel/ das Kraut und Blumen des Gewächses / darvon der Saamen genommen worden/ welche aber nur erscheinet/ wann man das Glaß zu einer Wärme bringet / deren hingegen entzogen / wiederumb verschwindet / so offt man durch die Glut die Wärme wiederholet/ so offt zeiget sich auch das Gewächs / und wofern das Geschirr wohl verlutirt bleibet/ währet es immerdar also.

### 5. Auf eine andere Art geistliche Blumen in einen Glaß vorzustellen.

Nimb Meyenthau a principio May biß zum Ende/ ausgenommen die Nächte/ wann es regnet/ oder den Morgen/ wann es trüb und neblicht ist / wann nun der Himmel schön klar ist/ so sammle man Thau allezeit zwey Gläser voll/ doch nur von deme so auff den Weitzen oder auff das Getreyde fället; Diesen Thau muß man in eine gläserne Flaschen thun mit einer Blattern wohl verbinden / und alle Morgen muß man das frisch gesamlete Thau-Wasser darein schütten / und allemahln wieder wohl vermachen/ endlichen muß man diesen gesamleten Thau allzusammen in Balneo Mariæ in einen gläsernen Alembic so lange destilliren/ biß nichts mehr übergehet/ auf solche Weise nun muß der Thau bereitet werden / hernach solle man allerley Saamen von den schönen Blumen bey der Hand haben/ sonderlichen den hochgefärbten/ und diesen muß man in das destillirte Thau-Wasser thun/ doch nicht über 8. oder 10. Gran/ und wohl verbunden/ das nichts verrauche/ und es also 6. Wochen oder zwey Monat darinnen lassen/ hernach kan man die gläserne Flaschen auff warmen Sand setzen/ so wird man die Blumen vollkömmlich erscheinen sehen/ wann das Wasser anfänget zu erkalten / werden die Farben der Blumen zugleich mit verschwinden/ wañ man es aber wieder warm machet/ so wird die Blume wieder wie vorhin erscheinen.

### 6. Secretum P. Lanæ die Kräuter aus ihren Sale fixo oder alcali zu erkennen.

Nimb was dir beliebt für ein Vegetabile, doch nur einer und nicht mehrer Gattung/ verbrenne es zu Aschen/ dieselbe lasse im Wasser sieden/ das es eine scharffe gesaltzene Lauge werde/ darnach schöpffe die klare Lauge herab/ und würffe die Aschen weg/ und setze es im Winter zu Nacht für das Fenster/ das es gefriere. Betrachte hernach dasselbige Eyß an seiner untersten superficie; so wirst du daselbst finden die eingedruckte Gestalt des Gewächses / darvon der Aschen genommen worden/ mit Aesten/ Blättern und Früchten / (wann sie mit sind zu Aschen verbrennet worden) so ausführlich und so künstlich / als wäre es von den fleißigsten

und besten Meister in Kupffer gestochen/ und diß gehet in den hitzigen und bittern Kräutern/ weiln mehr Saltz darinnen stecket/ auch besser und glücklicher von statten/ wer mehr dergleichen wissen will/ besehe besagten P. Francisc. Lanæ Prodrom. oder Saggio di alcune Invent. unove 6. Buch. 42. Capitel.

Also ist Hr. von Hohberg der Meinung/ das man auf diese besagte Art ein Kraut/ es seye zerstossen oder gepulvert/ also erkennen und erfahren könne/ so dann in der Medicin kein geringer Vortheil und Nutze wäre/ einen neydigen und zuruckhaltenden Secretisten der Welt zu gut/ unter seine Geheimnuß zu kommen/ welches nun den verständigen zu ihren mehrern Nachsinnen also zu kommen und heimgestellet seyn mag. Fortè etiam fieri posset, si Cineres Terræ immissi resurrectione svavi veram herbas effigiem ex Terrâ nascendo proderent, aut in glacie Phœnomenam suæ herbæ ostenderent.

Kircherus schreibet lib. 12. Mund. subterr. wann man Aschen von Kräutern (wie mit Wermuth Saltz offt bewehrt worden) in Jungfrau Erden darinn niemblichen noch nichts gewachsen/ die man aus tieffen Gruben/ oder Bergwercken in die außwendige Lufft bringet/ und den Aschen darein säet/ so werde in kurtzer Zeit dasselbige Kraut wider darvon wachsen.

P. Athanasius Kircherus setzt in seinen Buch von Magneten lib. 3. part. 5. dieses als ein Experiment, wann man ein Kraut klein zerschneidet/ und zu Aschen verbrennet/ in die Erden gräbet/ so wachse daselbsten ein Kraut herfür/ welches mit jenen gantz einer Art ist/ und Hr. Eltzholtz fügt ferner darzu/ es seye ein bekannter Apothecker im Lande/ der für seine Officin Wermuth-Saltz in der Menge bereitet/ und die überbliebene Aeschichtige Materia unter andern Mist nach seinen Weinberg führen/ und unten an Berge abladen lassen/ der habe betheuret/ das folgendes Jahr schöner Wermuth an selbigen Ort herfür gewachsen/ da ihme doch genugsam bewust seye/ das vor keiner daselbsten gestanden.

Dahero meldet auch M. Schvvenderus, in 16. Theil seiner Erqvickstunden/ in der 2. Aufgabe/ aus einer Frantzösischen Aufgabe. Nimb/ nach deinen Belieben/ ein aus der Frembde gebrachtes Kraut/ brenne es zu Aschen/ und calcinire solche 22. Stunden lang hermeticè mit zwey Tiegeln/ einer aus den anderen wohl ausgeläutert/ darauß ziehe das Saltz/ das ist/ giesse Wasser daran/ bewege es/ lasse sich die Materia wieder setzen/ und diß thue zweymahln/ mache das es evaporire/ das ist/ das Wasser werde gesotten/ biß es gantz einsiede/ und sich verzehre/ so bleibet das Saltz auf den Boden/ welches man hernach in eine gute fette Erden/ säen mag/ so wird das Kraut aufgehen/ darvon das Saltz gemachet worden/ wäre mit den Theé-Kraut und dergleichen zu probiren.

Hr. Elzholtz erzehlet aus den Theophrasto Paracelso, Er schreibe Tomo 6. Operum, im 6. Buch von Ermerckung natürlicher Dinge; Man solle einen Baum erstlichen zu Kohlen/ hernachmals zu Aschen brennen/ die Aschen in einen

Kolben schütten/ und gleich so viel Hartz/ Safft und Oel des Baums darzu thun/ auff einer gelinden Wärme zergehen lassen/ und also daraus eine schleimigte Materia bereiten/ diese solle man mit samt den Kolben/ eine Zeitlang in einen Pferd-Mist vergraben/ und nachmahls in ein fettes Erdreich schütten/ so solle solche Materia wieder grünen/ und ein junger Baum wachsen/ welcher an Krafft und Tugend den vorigen weit übertreffen solle.

9. Arbor Dianæ, oder Arbor Philosophica.

1. Diese Operation ist ein Mischmach von Silber/ Mercurio und den Spiritu Nitri, die zusammen crystallisiret worden seyn / und die Gestalt eines kleinen Bäumleins vorstellen.

Man nimbt eine Untze Silber/ lässet sie in 2. oder 3. Untzen Spiritus Nitri auflösen/ bringet die dissolution zur Evaporation, in ein Sand-Feuer/ lässet sie darinnen stehen/ biß ohngefehr die Helffte Feuchtigkeit aufgezehret worden/ was übrig bleibet/ thut man in ein Matroß darein man 20. Untzen gemein klar Wasser gethan/ thut 10. Untzen Queckſilber darunter/ setzet das Matras in einen kleinen Stroh-Korb/ und lässet ihn 40. Tage ungestöhret stehen/ so wird man sehen/ wie sich in solcher Zeit eine Art eines Baumes mit zweygen und kleinen Kugeln/ die an denen Enden die Früchte vorstellen sollen/ bilden wird.

3. Die Operation hat gantz keinen Nutzen in der Artzney-Kunst / und ist nur den Liebhabern allerhand Künsten zu gefallen beschrieben worden.

Annotationes.

1. Diese Figuren der Zweigen / kommen von den Spiritu Nitri her / welcher mit den Silber und Mercurio zu einen Cörper vereiniget/ unterschiedliche figuren annimbt/ nachdeme er nemblich Feuchtigkeit sich auszubreiten findet. Dann wann man nicht mehr als 10. oder 12. Untzen Wasser hinein geust / so wird er nur sehr Confuse Crystallen bilden; Wann man hingegen mehr darunter thut / so wird man nur ein wenig Pulver præcipitirt sehen. Man muß das Gemenge 40. Tage lang stehen lassen/ weiln der Spiritus Nitri von den allgemeinen Wasser allzusehr geschwächet ist/ und dahero sehr langsam würcket. Bringt man die Materia in Unruhe/ so unterbricht man die angefangene Figur / und bringet alles in Unordnung/ das sich aber doch wieder ins Geschicke bringen wird / wannn man es ruhig stehen lässet. Diese operation gehet an einen kalten Ort viel besser / als ander weit von statten/ dann es ist eigentlich eine Crystallisation.

2. Man kan diese Operation der jenigen vergleichen / die sich in der Erden mit Zeugung und Wachsthum der Pflantzen begiebt/ dan wann der Saame zu viel Feuchtigkeit hat/ so werden die zur Fermentation und Außbreitung seiner Theilgen förderliche Spiritus dermassen geschwächet/ das sie nicht weiter agiren können/ und also wird nichts aus der Pflantze; hat er hingegen zu wenig Feuchtigkeit / so

finden

finden die Spiritus zu ihren Außlauff nicht Raum genug/ dannenhero bleiben sie verschlossen / oder evaporiren in der Lufft: Findet sich aber eine rechte Proportion des Wassers in der Erden/ so seyen alsdann die Spiritus in einer mittelmäßigen Bewegung/ und breiten sich unvermerckt aus; dahero breiten sich die Substantz des Saamens mit sich selbsten aus/ und sublimiren sie/ daraus kommet die Vegetation und das Wachßthum der Pflantze/ doch wir kehren wider zu unserer Operation.

3. Will man das Silber und den Mercurium scheiden/ so muß man alles umbrühren/ und wann man es in eine irrdene Schüssel gethan/ so muß man es in einer halben viertel Stunde auffsieden/ und hernach so abkühlen lassen/ das es nicht viel kälter als lauter seye; Giesset nach und nach ein Mäßlein Wasser darein/ in welchen man 2. Unzen Meer-Saltz zergehen lassen/ so wird man ein præcipitirtes Album herauß bekommen/ das Wasser giesset man per inclinationem ab/ und lässet jenes trocken/ thut es darauff in einen Kolben/ und setzet diesen in einen Sand Ofen; und wann man einen Recipienten voll Wasser daran gemachet/ so giebt man ihn anfänglich wenig Feuer/ verstärcket es nach und nach/ biß der Kolben glühend werde/ so wird der Mercurius Tropffen-weiß in das Wasser fallen/ halt darnach mit den Feuer so lange an/ biß nichts mehr übergehen will / lasset die Gefässe erkalten gieß das Wasser aus den Recipienten/ und so man den Mercurium gewaschen hat/ so trocknet man ihn mit einen leinen Zeug / oder auch mit Brosamlein Brod/ und hebt ihn auff.

4. In den Kolben aber wird man sein Silber wieder finden/ welches man zu einen Klumpen machen kan/ wann man es bey starcken Feuer mit einen Bißlein Salpeter schmeltzet.

NB. Man hat einmahl die Præcipitation an statt sie zu destilliren in einen Schmeltz-Tiegel calciniret/ weiln man dachte / wann gleich der Mercurius fortgienge/ so wird doch das Silber überbleiben/ aber es flog alles zusammen mit einen Knall in die Lufft/ und blieb gar nichts in den Tiegel: Weiln sich nehmlich das Silber mit den Mercurio vereinbahret/ und also von ihme flüchtig gemachet worden war.

6. Man kan noch einen andern Arborem Dianæ machen / auf folgende Art. Man nimbt eine Unze mit drey Unzen Aquæ fortis auf der Capellen aufgelöstes Silber/ thue es in eine Phiolen oder kleinen Matras / setzet das Gefässe in den Sand / und lässet bey einen gelinden Feuer ohngefehr die Helffte Feuchtigkeit verrauchen/ oder evaporiren/ thut darauff 3. Unzen etwas warm gemachten guten destillirten Wein-Eßig hinein/ rühret es wohl unter einander/ und stellet die Matras wohin/ und lasset ihn daselbst bey einen Monat gantz ruhig stehen/ so wird sich

ein Bäumlein bilden/ das wie ein Tannen-Baum aus sehen/ und dessen Höhe so weit als das Wasser gehet/ hinauff steigen wird.

7. Diesen Arbor Philosophica, ist gleichfals eine Art der Crystallisation, die sich mit Silber begeben hat/ das durch das Acidum aquæ fortis und des Wein-Eßigs penetriret worden. Man kan ihn wieder zu Silber machen / wann man Saltz-Wasser nimbt es ihn zu einen weißen Pulver zu præcipitiren / darunter geust/ und dis Pulver mit einen kleinen Stücklein Salpeter oder Borax/ bey einen starcken Feuer in einen Schmeltz-Tiegel schmeltzet.

8. Crescentia Lunæ oder Arbor Philosophorum Lunaris.

Das Wachsen und Zunehmen der Silber-Ertze/ kan ihme ein jeglicher Augenscheinlich vorbilden/ und sichtbarlich darstellen/ wann er also verfähret; Man nimbt lein rein gefältes Scheyde-Wasser 6. Loth/ solviret darinnen 2. oder 3. Loth fein granulirtes oder laminirt Silber/ giesset hernach 2. oder 3. mahln so viel gemein sauberes Regen-Wasser daran/ in dieselbige solution thut man auf eine Untze des Silbers 3. oder 4. Untzen fein gereinigten Quecksilbers/ und lässet es in der Kälte unbewegt stehen/ so wird man Augenscheinlich sehen/ wie durch Hülffe des Spiritus Nitri in Scheid-Wasser/ die bey den Metallen Silber und Quecksilber in einander würcken/ und überauß lustige Gewächse von Berg und Thal machen; Welches dann Hr. Cardilucius für nichts anders/ als einen rechten Anfang eines Ertzes hält/ und ohne Zweiffel vermeinet/ das es in Bergwercken eben so hergehet.

9. Ein Philosophischer Augenscheinlicher wachsender Baum.

Nimb ein halb Quintl. Silbers/ und solvire es in einen Quintl. Scheyd-Wasser/ nimb auch 2. Quintl. Mercurii, und zerlasse es in einen Quintl. Scheydwasser/ diese zweyerley Gezeuge vermenge mit einander/ und lasse sie in eine gläserne Flasche/ und giesse 2. ℔. gemeines Wasser daran/ und vermache es wohl/ da wirst du Augenscheinlich und mercklich alle Tage einen Baum/ so wohl an Stamme/ als an Aesten wachsen sehen/ aus P. Kirchers Geheimnissen. Es hats auch Schwenter in seinen Erquickstunden in 16. Theil außgabe/ 4. aber unrecht. Es hat jemand zu Nürnberg einen sothanen Baum durch die Scheyd-Kunst gebracht/ inmassen Hr. Harsdörffer/ an R. P. Schott/ durch Schreiben Bericht erstattet hat.

10. Ein Metall-Baum in einen gläsernen Gefässe.

In Scheyd-wasser zerlasse Silber nach der Grösse des Glasses/ darinnen du den Baum wilt erscheinen machen/ und verwahren; und wann der Dunst verrauchet/ wirst du an Boden ein nieder gesessenes Wesen/ wie eine Salbe finden / über

über diesen Boden-Satz giesse ein gantz klares von allen Heffen und Unreinigkeit geleutertes Wasser/ und rüttle das Gefässe dapffer/ daß das Wasser mit den Boden-Satz so gut/ als immer möglich vermischet werde/ hernach geuß dieses Wasser wieder allgemach in ein anderes Glaß / damit das unreinere Wasser dem Glaß nicht den Glantz nehme. Thue Quecksilber darzu/ so viel als Silber/ so wird das Silber also balden das Quecksilber anziehen/ und wird durch solche Vermählung eine Figur/ wie eines mit sehr vielen Aesten gezierten Baums erwachsen/ und mit grosser Verwunderung zu sehen seyn. P. Athanasius Kircher in 3. Buch der Magnet-Kunst in 2. Th. c. 4. q. 1. Experim. 2. bezeuget/ er habe einen solchen Baum zu Lyon in Franckreich bey einen trefflichen Chymico nicht ohne Erstaunen gesehen.

### 11. Ein Baum in einer gläsernen Schalen wie ein Cypressen-Baum anzusehen.

Dieses sagt vorerwehnter P. Athanasius Kircher/ an gedachten Ort/ habe er unter andern wunderlichen Dingen merckwürdig gefunden/ nemblich eine Baum-Zielung wie eine Cypreß/ die Chymici aber verfahren darmit also; Indeme sie den durch Erweichung in 3. oder 4. Monat præcipitirten Mercur, mit steten Feuer bereiten/ finden sie den gantzen Stamm zu schönen Cypressen Stäudein im Glaß aufschiessen / welchen sie also beblättert mit den Anschauer grosser Verwunderung und Ergötzlichkeit zeigen und sehen lassen.

### 12. Ein schönes Silber-Gewächse oder Arborem Philosophorum in einen Glaß vorzustellen.

Man nimbt des reinesten Silbers 1. Loth Aquafort und Mercurii gleichviel/ jedes 4. Loth/ darinnen zerlasse obiges Silber/ und giesse darüber 1. ℔. gemein Wasser/ und verstopffe es wohl / so wirst du sehen ein schönes Gewächse hervor sprossen/ welches sich täglich vermehren wird.

Auf eine andere Art.

Nimb ein schönes klares Urin-Glaß / thue dünngeschlagen fein rein Silber/ etwan drey gedoppelte Marien Groschen/ oder so viel du selbst wilst / giesse hinein 3. Loth Aquafort, oder so viel du wilst darüber/ das es sich solviret / hoc facto, giesse rein Brunnen-Wasser darzu hinein biß das Glaß voll werde / so wird das Wasser wie Milch so weiß/ lasse alsdann etwan eine Untze Mercurii vivi hinein fallen/ und vermache es dichte mit einen Deckel oder Wachs / stelle darnach das Glaß an einen Ort/ da es nicht angerühret oder gerüttelt werde / so schiessen des andern oder dritten Tages lange Zweiglein und Aestleiu auf / wie ein Bäumlein.

Oder nimb 1. Loth fein Gold/ 12. Loth Mercurii, 1. Untz. mit Aqua Cum. Nitri

Nitri Aquafort 1½. Unz. 1. Maaß Wassers/ und verfahre darmit/ wie obgemeld/ du kanst auch an statt des Silbers Gold nehmen und also llprocediren.

14. Eine schöne Curiosität Metallen sichtbarlich wachsend zu machen.

Man calcinirt schöne weise/ und durchsichtige Kieselsteine/ so in den Flüssen liegen und löschet sie in Wasser/ das thut man so offt biß man sie zwischen den Fingern zu einen unbegreifflichen Pulver zerreiben kan; dessen lässet man einen Theil mit 2. mahlen so viel durch Salpeter verpufften Weinstein in einen reinen Tiegel fliessen/ stosset es hernach klein/ streuet es auf eine gläserne Taffel oder Marmor/ und lässet es in loco humido zu einem Oel oder vielmehr Liquorem fliessen. Von solchen Liquore nimbt man ohngefehr 4. 5. oder 6. Loth/ thut solches in ein weites Phiol Glaß/ und thut darzu 3. Quintl. Metallischen Kalches/ welcher in seinen sauren Menstruo solviret worden ist; alsdann lässet man es biß auf die Consistenz des Kalches abrauchen/ lässet es stehen/ und so balde es erkaltet/ wird man sehen/ daß das Metall wächset/ und in Zweige ausschiesset/ und etliche unterschiedlicher Farbe seyn werden/ so man auch unterschiedliche Metallische Kalche darein wird gethan haben/ dieses ist überaus schön und lustig anzusehen.

Das ist insgemein in acht zu nehmen das die Ursache der Wachsung ist/ wenn ein lüfftiges Acidum einen fixen Alcali begegnet/ und es findet sich also/ daß/ wan lebendiger Kalch mit gemeinen Saltz zu einen alcali calciniret/ und auf einen unfruchtbaren Grund gestreuet wird/ derselben fett und fruchtbar/ und die Vegetabilia wachsend mache/ durch Zusammenziehung des Alcali acidi der Lufft und des flüßigen Saltzes. Man solviret Eisen in Spiritu Salis, und abstrahirt den Spiritum biß auf die trockne wieder darvon/ so bleibet eine feurige Massa zurucke/ welche man in Stücklein zerbricht/ Bohnen oder Erbiß groß/ in besagten Liquorem Silicum thut/ so wächst in wenig Stunden ein dunckelbrauner Baum daraus/ das Gold darzu wird in Aqua Regis aufgelöset/ und wie gesagt darmit llprocediret; die andern Metallen aber in Aquafort, und besagter massen in calces gebracht/ so giebt ein jegliches Metall ein Gewächß nach seiner Art: als Gold Liecht-gelb/ Silber-blau/ Kupffer grün/ Zinn und Bley weiß; ist eine schöne speculation, und giebt Nachdenckens einen der in Metallicis laboriret/ auch seinen besondern Nutzen.

15. Kircheri Anweisung ein Land in einer Schalen vorzubilden.

Stätte/ Vestung/ Schlösser/ Bäume und anders dergleichen lebhafft vorzubilden hat. P. Schott unter P. Kirchers Geheimnisse gefunden/ so er mit diesen Worten erzehlet. Nimb Scheyd-wasser (aquam fortem, separatoriam, Chrysulcam) zerlasse darinnen Silber/ Mercurium, Gold/ Kupffer/ hernach zerlasse besonders in Scheyd-wasser/ Salpeter/ das zerlassene vermenge hernach in der Schalen/ und setze es zur Kochung oder an die Sonne biß sie wachsen; Sind sie gewachsen

sen/ so verdämpfft das Wasser / geuß ander Wasser daran/ so wird es sein Verbleiben haben.

15. Corallorum Resuscitatio.

℞. Viridis æris 3. ℔. sulphuris vivi 1. ℔. Arenæ puræ 4. ℔. pulverisata & mixta induntur Retortæ & destillentur ex arena, primo leni post fortiori igne, & prodit Spiritus acido dulcis gustum gravissimus. Wann man von diesen Spiritu ausgestossen und klein gefeylt Hirschhorn Zincken/ oder gestossene Corallen geust und lässet es in gelinder Wärme biß es gantz eingetrocknet stehen/ und in eine weite Phiolen thut/ und destillirt Regen oder Rosen-Wasser / daran geust und es in stät gelinde Wärme stellet/ so wachsen die Corallen/ aufwarts und die Hirschhörnerlein/ so natürlich/ das es mit Lust anzusehen.

16. Einen Tannen-Wald in einen Glaß zu præsentiren.

Man nimbt gemeinen wohl geleuterten Terpentin jß. ℔. thut solchen in eine mittelmäßige Retorten/ legt eine Vorlage vor/ verkleibet die Fugen wohl/ giebt ihme gelind Feuer/ nachdeme man die Retorten in eine Capellen gelegt / und mit Sande bedecket / so wird sich bald die Wässerigkeit des Terpentins samt seinen Spiritu in den Vorlag-Glasse sehen lassen/ fahre also darmit fort/ biß du von beyden jß. ℔. hast. Wann dann das gelbe Oel sich zeuget/ so lege einen andern Recipienten vor/ und samle dieses Oels ungefehr ½ Loth/ wann dieses geschehen/ muß man die Retorte behutsam aus der Capellen nehmen/ wohl zu sehen/ daß sie nicht von der Kälte oder sonsten Schaden leiden/ alsdann muß man sie/ in deme sie noch warm/ mit der Hand unten in Boden/ da selbige Feces von Terpentin noch liegen/ leise streichen/ und auf und nieder fahren/ so wird man mit Verwunderung sehen/ wie plötzlich ein gantzer Wald erscheinen wird.

17. Einen Tannen-Wald plötzlich in einer gläsernen Schale aufwachsend zumachen.

Nimb des gemeinen weisesten Terbentins 1½. ℔. setze es in einen krummen Helm/ und stelle einen sehr weiten Recipienten darunter/ derer Fugen nicht lutirt oder verleimet seyn nach Verschiedenheit des auß fliessenden Oels. Die destillation geschicht mit Sand aus 1½. ℔. Terpentin kan man 1½. ℔. Spiritus und Oel ziehen / hernach ändere den Recipienten oder Saltz-Kolben/ und laß durch den unveränderten krummen Helm mit einen stärckern Feuer ℥ij. oder 4. Loth gelben Oels heraus ziehen. Nimb darnach das noch zimblich warme Gefäße geschwind hinweg/ also/ daß der an Boden der Retorten noch übrige Zeug flüßig seye / und man sich hüte/ daß er durch die plötzlich einfallende Kälte nicht breche / darnach zeuch an den Ort da der Gezeug am Boden der Retorten über ist/ die flache Hand hin und her/ gelinde und sachte/ auf und nieder/ und wann das Gezeug gantz erkaltet ist/ wirst du unzehlig viel Gestalten von Tannen-Bäumen nicht ohne Geräusch herauß fahren sehen/ mit mancherley Spälten durch das gantze Gefäß herumb/

in Maaß und Weise das die Tannen-spälte einen Wald abbilden/ so zierlich das die grosse Spalte einen Wald abbilden / so zierlich / das die grosse Spalte die Stämme/ die kleine Spalte Aeste/ die kleinesten aber Blätter und Zweige bezeuchnen. ꝛc. Die gantze und mit Spälten nicht unterschlagene Theile aber / nehmen den Zwischen-Raum ein/ so für die Lufft zu achten.

## 18. Bäume / Creutz-Bilder / und dergleichen aus Alaun zu machen.

Als P. Athanasius Kircher / (wie er selbsten schreibet) die Fund-Gruben und Alaun-Werckstätte zu Talff besichtigte / hat er unter vielen andern Verwunderungswürdigen Dingen/auch ein Baum / wie es schiene / gantz Crystallin von den Meistern und Vorgesetzten der Werckstätte gemachet gesehen / auf folgende Weise: Die auß der Alaun-Gruben gebracht/ und von Kalch gebachene Steine zerlassen/sie mit kaltem Wasser. Diesen Kalch werffen sie in einen / in Gestalt eines übergrossen Hafens / gemachten Ofen/dessen Boden auß Glocken-Zeug seye. Nach einem sehr starck darunter gemachten Feuer/ziehen sie das Wasser/darinn der Kalch zerlassen wird/ durch Canäl in Gefässe/von eichenen oder stein-eichenen Brettern/(dann ander Holtz darzu nicht tüchtig ist) schlecht und obenhin zusammen gefügt/herauß: Siehe da verwandelt das Holtz das angezogene Wasser alsbalden in Alaun/ also/ daß der Gefässe Seiten gantz von Crystall oder Diamant zu seyn scheinen / und jede Stücklein Alaun 6.eckigt werden/legen sie entrindetes oder Aestlein nur eine Nacht über in dieses Wasser / so finden sie folgenden Tages den eingelegten Ast mit einem Alaun umbfast / gantz in einen crystallinen/oder diamantinen Baum verwandelt. Durch diese Kunst-Griffe formiren sie also mit Alaun vorhin auß Eichen-Holtz gemachte Creutze und allerhand Figuren / daß sie wie Crystall außsehen. Ein dergleichen Crucifix hat P. Schott bey Herrn P. Kirchern in seiner Studier-Stuben gesehen. Dieses alles kan man in einem jeden Hafen/ der einen ähernen Boden hat/ verfertigen.

## 19. Den Spiritum Mundi zu attrahiren.

Bereite auß Salpeter bewustes Saltz / setze es in Glaß-Schaalen/ zur Zeit wann Tag und Nacht gleich ist/nur vor ein Fenster Tag und Nacht auß/wann es schön Wetter ist / so ziehen 10. Pfund dieses Saltzes in 24. Stunden ein Nösel des Spiritus an sich / den man durch Destilliren darvon wieder abziehet / das Saltz wieder schmeltzet / und allezeit besagter massen wiederumb gebrauchet. Dieser Spiritus solle sehr gut seyn in Metallis. Also kan man täglich 4. oder 5. Pfund dieses Saltzes bereiten / und dardurch eine grosse Menge dieses Spiritus zu erlangen. Sal Sulphuris, Sal mirabile Glauberi und noch mehr andere / darvon jetzt nicht zu melden / thun und verrichten solches auch. Darvon hernach in dem anderen Theil/nebenst vielen ungemeinen Secreten/solle gehandelt werden.

# CAPUT X

## Von der Unverweßlichkeit / und selbige vorzustellen.

### 1 Eine Sache gleichsam auf ewig unversehrt aufzubehalten.

Wann man nemlich das jenige in eine solche Mixtur leget / daß die Lufft gar nicht darzu kan ; Absonderlich gehet es wohl an / wann man solche Sachen darzu nimmt / die keiner Verwesung unterworffen. Wir haben solches probiret mit Agtstein / welchen wir weich gemacht/und eines und das andere damit überzogen ; Dann weilen er durchsichtig und klar ist / kan man alles darinnen sehen / und würcklich erkennen / das / was man hinein gethan / nicht verweset seye. Wir haben auf solche Weise Bienen / Mucken / Ameisen und Eydexen eingemachet / und ihrer viel in Schertz überredet / als wären es diejenigen Bienen und Eydexen / von denen Martialis in seinem vierten Buch redet. Wir sehen auch hin- und wieder Haare von Thieren / Blätter und Früchte in derselbigen Materie eingeschlossen / und dardurch der Ewigkeit einverleibet. So kan man auch allerhand schöne kleine künstlich gemachte Bildlein / als von Bein/rc. solcher gestalten mit dem Agtstein überziehen / und für grosse Kunst-Stücke denen Liebhabern darzeigen. Wie aber der Agtstein weich gemachet werde/hat man vielerley Arten und Weise ; Man kan sich aber zum wenigsten folgenden Mittels hierzu bedienen : Nemlich/ daß man ihn in zerlassenes heisses und abgesäumtes Wachs wirfft / in welchem er alsobalden so weich wird/daß man ihn mit den Fingern zu allem bereiten kan / worzu man ihn gebrauchen will ; Es ist aber darbey zu mercken / daß die Sache muß frisch seyn.

### 2. Wie alles gleichsam ewig in Spiritu Vini aufzubehalten.

Solches solle geschehen in dem allersubtilesten Spiritu Vini rectificato, zuvorderst aber Camphorisato, dann man hat allerley Animalien / Vögel / Fische/rc. viel Jahr lang/ wieder alle Verwesung/gut erhalten. Porta meldet/ daß er zu Rom einen Fisch/ in Brantewein gelegt / gesehen / daß er gantzer 20. Jahr lang gut geblieben / nicht anders / als wann er erst auß dem Wasser hergekommen ; Deßgleiche zu Florentz einen / welcher 40. Jahr unversehrt geblieben. Das Geschirr aber / darinnen solche eingemachet/war ein Glaß/mit dem Hermetischen Sigill zugemachet. Und meine ich/ daß alles / was in diesem Wasser aufbehalten wird / immer und ewig gut bleibe. Wieviel nun Sachen darinn gut zu behalten/ wäre zu lang hier zu erzehlen.

**Bereitung des Spiritus Salis, mit welchem alles unverweßlich zu machen; Mit welchem Saltz-Geist balsamiret gewesen der Cörper jener schönen Frauen/von welchen der Raphael Volaterranus redet / daß er nemlich gefunden worden / in einem alten Grabe bey Alba / zur Zeit Pabsts Alexandri VI. welcher so gantz unverweset gewesen / als wäre die Seele erst herauß gefahren / ob es gleich mehr als 1300. Jahr / daß er begraben worden / wie die auf marmorsteinerm Grabe befundene Schrifft außgewiesen.**

Nehmet Meer-Saltz/ so viel ihr wollet/ lasset dasselbe fliessen/ in einem Tiegel/und wann es erkaltet/so setzt es an einen feuchten Ort/ biß es sich aufgelöset; Hernach giesset es so offt durch Papier/biß es keine Unreinigkeit mehr hinter sich läßt. Darauf lasse es digeriren/oder faulen/in Roß-Mist/ zwey Monat lang / mit offtmahliger Erneuerung desselben/damit er allezeit wohl warm seye. Hernach ziehet es herüber/ durch eine starcke Destillation im Sande/ so wird eine gesaltzene Fettigkeit/ mit dem Phlegmate herüber steigen. Die wässerige Feuchtigkeit scheidet in einem gelinden Balneo darvon/ so bleibet das Oel zurück/ darein man legen kan/ was man will / so werden alle verweßliche Sachen darinnen in einem Stande bleiben/ viel hundert Jahr lang/ ohne einige Veränderung und Verwesung. Das ist der Saltz-Geist/ der von Paracelso genannt wird Viriditas Salis, die Grüne des Saltzes; und hat unglaubliche Tugenden / so wohl den Menschen gantz und gar zu verneuern / als auch denselbigen für allen Kranckheiten zu beschirmen. Zu welchem Ende man solchen einnehmen muß / in einem starcken Wein oder Brantewein. Vier oder sechs Tropffen darvon in Wermuth-Wasser eingenommen / sind gut wieder die Wassersucht / wie auch wieder das Hinfallen / und die Gelbsucht. Drey oder vier Tropffen darvon in Hirschzungen-Wasser eingenommen/ vertreiben alle Arten von Fiebern. Die Würmer vertreibet er/wann man ihn in Brantewein oder Beyfuß-Wasser einnimmet; und den Stein in Hauchechel Wasser. Drey Tropffen in Cardobenedicten oder Tag- und Nacht-Wasser eingegeben/ treibet in kurtzem den verhaltenen Urin. Man kan auch darmit heilen alle Verrenckungen / Contracturen / den Schlag und Apostemen oder Geschwere / wann man ihn in gehörige Salben untermischet / und die schmertzhafftige Glieder darmit schmieret. Mit Oele von Terpentin / oder Wachs/ oder Camillen vermischet / stillet er die Gicht-Schmertzen. Ja endlich löset er alle Metallen auf/ wann er wohl rectificiret ist/ sonderlich aber das Gold/ wie nicht weniger die Gesteine; Und ist ein vollkommenes Meisterstuck/ und vielen verborgen gehaltenes Geheimnuß. Ist aber diese Art zu balsamiren (absonderlich die todten Cörper) jemanden zu kostbar / so kan man auch ein See-Wasser machen/ mit wenigen Unkosten/und sich dessen gebrauchen/an statt des obbemeldten Saltz-Geistes. Und dieses geschiehet also: Lasset das Saltz verkrachen / und hernach zergehen in destillirtem Regen-Wasser / so wird eine Saltz-Lacke darauß / die man so starck

machen muß/daß ein Ey darauf schwimmen kan/ die brauche alsdann. Oder / wann das Saltz verkrachet ist/so lasset es in einem feuchten Ort fliessen/ und filtriret es hernach so lange / biß keine Unreinigkeit mehr zurücke bleibet. Und dieses Wasser gebrauchet also ohne Distilliren.

### 3. Portæ Anzeigung / todte Cörper lange unverwesend zu erhalten.

Unter allen Künsten / die man hin und wieder hat / ist uns ein gewisses Stück bekannt/ auß der Erfahrung/ nemlich / man muß den Cörper erstlich in der Seiten öffnen/ und das inwendig enthaltene herauß nehmen ; Hernach auch die Hirnschal eröffnen / und das Gehirn herauß thun. Wie nicht weniger die Augäpffel / das Gemächt/ und das Marck des Rückgrads. Hernach ferner muß man denselbigen bey den Füssen aufhencken/drey oder vier Stunden lang/ nachdem er dick und fett ist / oder nicht / und ihn mit einem Schwammen voll destillirten Essig und Brantewein abwaschen / und lassen trucken werden. Wann er nun trocken ist / muß man ihn mit ungelöschtem Kalch/ Alaun und Saltz besprengen / und zwey Tag lassen in einem Rauch hängen/ von gewissen Kräutern/als da sind/ Myrten/ Lorbeer-Blätter/Rosmarin und Cypressen/und solches zwar an einem trockenen Ort. Endlichen machet man eine Mixtur/darzu kommen von ungelöschtem Kalch 5. Pfund / gebrannten Alaun 1. Pfund / des besten Saltzes 2. Pfund/Aloe und Myrrhen 1½. Pfund / Paradiß-Holtz ½. Pfund / Spicanarden-Oel 3. Untzen/ Aschen von Roßmarin-Blühe 5. Untzen / gebrannten Grünspan und Vitriol 2. Untzen/des besten Tyriacks 4. Untzen/ Sägspähn von Cypressen ½. Pfund/ wohl-gedörrten Saffran 1. Untze/ Coloquinten-Saamen 3½. Untze / klein-gestossen Spießglaß 1½. Untze/Aschen von Weinhefen 5½. Untze/Bisam 1½. Quintlein/Ambra 2. Quintl. alles zerstossen / und untereinander gemischet ; Darmit muß der Cörper besprenget und beworffen/und alles mit den Händen wohl eingerieben werden drey Tage lang/an einem solchen Ort/da die Lufft darzu kan / und der überauß trocken ist. Darbey ist aber dieses zu erinneren/daß bey sehr fetten Cörpern man das Fette wegnehmen muß/ von dem Bauch / an den Hinter-Backen/ den Hüfften / an dem fleischichten Ort der Schenckel und am Kinn/oder wo man sonsten etwas Fettes findet.

### Anmerckung.

Diese Abziehung des Fetten kan nicht besser geschehen / als mit dem Außbraten / wann nemlichen (wie ein vornehmer Künstler sich dieses Handgriffes gebrauchet) die Cörper in einer gewissen darzu bereiteten Kiste / von Stück zu Stücke über glühende Kohlen gehalten/und in währendem Braten mit Kalch und Kreiden bestreuet werden/ daß die Fettigkeit sich da hinein ziehen kan. Oder / wann der Cörper in Papier geschlagen / und hernach von Glied zu Glied wohl außgebraten wird / so verliehret er die Farbe nicht ; Wann hernach auf solche wohl-außgebratene Glieder die Balsamier-

Oele/als etwan Terpentin-Oel und dergleichen / untereinander gemischet / aufgetragen werden/so ziehen sie sich gar hinein/ daß man öffters als einmahlen auftragen muß/ und auf solche Weise kan man auch anatomirte Cörper oder Glieder von derselben balsamiren/und also zerleget vorweisen.

### 4 Modus Patavinorum Med. Condendor. Cadaverum.

1. Inciso Ventre eximantur intestina cum reliquis Visceribus.
2. Pectus incidatur ad Costarum Cortilagines & eximantur Pulmones cum corde.
3. Corpus abluatur aqua frigidâ, mox aceto acerrimo, tunc jam aqua vitæ seu vino sublimato immissis in illud Spongiis.
4. Repleatur cavitas Corporis cum sequenti pulvere & post consuatur pulvis inspergendus.

℞. Absynthyi sicci, Salviæ, Lavendulæ, Rosſ. rub. Nuc. cupress. Ana Mjj. Spicæ Germanicæ, calami Aromat. Ana Mj. Aloës Myrrhæ Masticheſ Ana ℥iß. Cinamomi, Caryophylat. Nuc. Molch. Macis, Croci Ana ℥j. Alum. Roch. Acatiæ Ana ℥jj. Salis marini, Cymini, Furfuris torrefacti Ana ℔j. contundantur & misceantur fiat Pulvis.

5. Cooperiatur Corpus totum cum Sparadropa cerea.

### 5. Die Todten-Cörper zu balsamiren.

Man nimbt einen in einem bleyern oder zinnernen Sarck eingeschlossenen Todten-Cörper / entweder mit oder ohne sein Eingeweyde / giesset über diesen helles Terpentin-Oel/so viel als genug ist/ oder biß es darüber gehet / läßt ihn allda drey oder vier Tage / wann diese vorbey/so nimmt man den Cörper herauß / und wäschet ihn mit Spiritu vini rein ab / biß aller Geruch des Terpentins vergangen. Auf solche Art nun können alle Cörper lange Zeit vor der Fäule bewahret und erhalten werden.

Nota. Alle mit Terpentin-Oel eingemachte Sachen werden mit der Zeit gelb.

### 6. Auf ein andere Art.

Man nimmt des mit Bolo oder gelben Ogger destillirten und auf das höchste rectificirten Spiritus Salis 1. Theil/des reinesten Alcohol vini 3. Theil/vermischet beyde untereinander/lässet es so lange in gelinder Digestione stehen und circuliren/ biß der Spiritus Salis seine Corrosiv gäntzlich verlohren/und auf das beste durch den süssen Schwefel des Spiritus Vini dulcificiret werden/ so bekommt man einen süßgemachten Spiritum Salis, welcher/ so man kleine Thierlein an einem Faden darein hänget / selbige vor aller Fäulnuß erhält und beschützet.

### 7. Noch auf eine andere Art.

Wann man gemeines Saltz und Allaun in gleichem Gewichte in genugsamer Quan-

Quantität Regen-Wassers auflöset / und so lange mit einander in reinen Geschirren kochen lässet / biß sie anfangen etwas aufzuwallen / dann rein abgiesset / und also die jenigen Cörper / so man balsamiren / und vor der Fäulnuß beschützen will / öffters darein duncket / aber gleich alsobalden wieder herauß ziehet / so werden sich endlichen dessen Pori gantz vollziehen / aber darbey ist dieses zu gedencken / daß solche und dergleichen auf diese Art balsamirte Cörper die feuchte Lufft hernach nicht vertragen können.

## 8. Wie die ungebohrne Kinder / oder so genandte Abgänglin auf das beste aufzuhalten.

Man nimmt des besten rectificirten Spiritus Salis 1. Theil / Alcahol Vini, oder des besten rectificirten Spiritus Vini 4. Theil / cohobirt und destillirt es so offt miteinander herüber / so erlanget man einen trefflichen Spiritum Salis dulcem. So man nun besagte kleine Cörperlein darein duncket / kan man es lange Zeit vor der Faulnuß erhalten.

## 9. Allerhand Geflügel mit ihren natürlichen Federn zu behalten / als wann sie lebten.

Wann das Geflügel oder Vögel todt und außgenommen seynd / so setzet man sie in einen Back-Ofen / so nicht gar zu heiß seyn solle / sonsten verbrennen sie / lässet es also gantz außdorren und vertrocknen.

## 10. Schlangen / Heidexen und andere dergleichen Thiere unverweßlich zu behalten.

Fülle ein weites und starckes Glaß mit gebrannten Wein oder starcken Essig / und thue in das Gefässe lebendige Schlangen / Heidexen und dergleichen kriechende Thiere / vermache das Glaß daß sie nicht herauß kommen / da werden sie todt außsehen als wären sie lebendig / und werden immer unversehrt bleiben. Schottus.

Wormit wir nun / wegen Kürtze der Zeit / auch daß das Werck nicht zu weit hinauß lauffe / schliessen / dem Großgünstigen Leser darbey aber berichten wollen / daß das jenige / so in dem Ersten Theil noch außständig / ehistens mit dem Andern Theil herauß kommen solle. Inzwischen lebe der Großgünstige Leser auf das beste / nehme diese Arbeit Gunst-geneigt an / und verbleibe deme / der ihm alles gutes gönnet / Gunstgewogen / darbey GOttes Allmachts-Schutz getreulich empfohlen.

# Ende des Ersten Theils.

Regi-

# Der Curiosen
# Kunst- und Werck-Schule
## Erstes Register.
### Die wichtigsten Capitel in sich haltend.
Als:
## Erstes Buch.


Cap. I. Von denen Metallen ins gemein pag. 1
- - II. Von Aquafort und Scheidwasser 9
- - III. Von allerhand guten Lutis 11
- - IV. Vom Gold und Silber-Scheiden außführlicher Bericht 13
- - V. Von Capellen 16
- - VI. Silber oder andere Müntz fein zu probieren 18
- - VII. Von Proben oder Probier-Körner 37
- - VIII. Vom Silber-Scheiden / wann es Gold hält 38
- - IX. Von gerechten Streich-Nadeln 42
- - X. Vom Gold durch die Quarte zu probiren 48
- - XI. Vom Scheid-Gold Zusammenschmeltzung 49
- - XII. Von dem zur Quarte genommenen und in ein Corpus gebrachten Silber p. ead.
- - XIII. Von unterschiedlichen Gold- und Silber-Scheidungen 59
Cap. XIV. Von dem durch das Antimonium gegossenen Gold 61
- - XV. Vom Cementiren 67
- - XVI. Vom Abtreiben und dessen Manipulationen 75
- - XVII. Von allerhand Flüssen auf die Ertze und Metallen 81
- - XVIII. Von unterschiedlichen Flüssen die Metallen zu schmeltzen 110
- - XIX. Von Unterweisung allerley Müntz zu probieren und abzutreiben 125
- - XX. Von dem Gold 127
- - XXI. Von dem Silber 152
- - XXII. Vom ungeschmeidigen Silber / geschmeidig zu machen 155
- - XXIII. Von allerhand Verguldungen 166
- - XXIV. Von allerhand Gold-Arbeiter Farben 193
- - XXV. Von allerhand Gold-Farben / Gra-

Gradier / Glüh-Wachs und Hellen 220
- - XXVI. Von bewährten und gewissen Kunst-Stücken / wie man von einer gemacht-verguldeten Arbeit das Gold wieder ohne Schaden herab bringen / Schnee-weiß sieden / und für neues Silber-Geschmied verkauffen kan 255
- - XXVII. Vom verguldeten Kupffer das Gold herab zu bringen 262
- - XXVIII. Von außerlesenen Künsten / für Gold- und Silber-Arbeiter 269
- - XXIX. Von allerhand Schlag-Lothen / wie es die Goldschmiede gebrauchen 283
- - XXX. Von dem Quecksilber / oder Mercurio 294
- - XXXI. Von unterschiedlichen Manieren / fürtrefflichen schönen gelben Zincken zu machen 298
- - XXXII. Von dem Kupffer und dessen Ertz-Probe 305
- - XXXIII. Vom Grünspan zu machen 318
- - XXXIV. Von allerhand guten Zinn-Künsten 320
- - XXXV. Vom Kupffer weiß zu machen 334
- - XXXVI. Wie man aus Kupffer Messing machen solle 352
- - XXXVII. Vom Auro Sophistico 358
- - XXXVIII. Von allerhand Versilberung auf Kupffer und Messing 364
- - XXXIX. Von dem Zinn und Ertz-Proben 379
- - XL. Von allerhand Zinn- und Bley-Verguldungen 388
- - XLI. Vom Eisen / dessen Nutz und Fürtrefflichkeit 392
- - XLII. Vom Eisen und dessen Ertz-Probe / etc. 397
- - XLIII. Vom Eisen / das zu Stahl zu machen 399
- - XLIV. Stahl und Eisen weich zu machen 433
- - XLV. Von einem sonderlichen Pulver und Oehl alle ansetzende Roßmähler zu vertreiben 443
- - XLVI. Vom künstlichen ätzen auf Stahl und Eisen 448
- - XLVII. Vom Eisen zu versilbern und zu verguldern 472
- - XLVIII. Vom Eisen und Stahl-giessen 483
- - XLIX. Vom Saturno und Bley 489
- - L. Von allerhand Form-Zeugen 491
- - LI. Vom Abgiessen Kräuter und allerley Vegetabilien 520
- - LII. Von einem raren Kunst-Stuck / wie man von rechtem Leben / Krebs / Eydexen / etc. Item allerley Kräuter und Blümlein / als wann sie gewachsen / abformen und abgiessen kan 527
- - LIII. Von schönen Metallen und Feuer-Spiegeln zu giessen 560
- - LIV. Vom Stuck-Giessen 590
- - LV. Vom Giessen und Ertzmengen der Geschütze / wie es in Franck-

Franckreich gebräuchlich sey / solle 592

## Andern Buchs.

CAP. I. Vom Gips-Giessen. 630
- - II. Von beständig und Feuer-haltenden Schmeltz-Tiegeln 639
- - III. Von allerhand erdencklichen schönen Töpffen/Glassuren/ die auch zum Glaß-mahlen dienlich sind 658
- - IV. Von Farben auf weiß Glaß zu mahlen 672
- - V. Von denen Holländischen/ oder so genandten Parcellanischen weissen bunten Töpffer-Glasuren und Mahler Werck 675
- - VI. Von allerhand schönen blauen Glasuren 681
- - VII. Von allerhand schönen grünen Glasuren 687
- - VIII. Von allerhand schönen gelben Glasuren 660
- - IX. Von allerhand dunckeln Farben und Schmeltz-Gläßern 694
- - X. Von allerhand schönen Haffners Glasuren 696
- - XI. Von denen so genandten Schmeltz-Glässern 705
- - XII. Von denen schönen Schmeltz-Glässern 707
- - XIII. Von denen so genandten Schmalten/oder Glaß-schmeltz-Wercken 709
- - XIV. Von Bereitung der nothwendigsten Stucken / die man zur Metallischen Glaß und Stein-Farben gebrauchet 716.
- - XV. Von allerhand schönen Flüssen ohne Glaß / Bleyweiß oder Menning / mit Zusatz metallischer Farben / zu schmeltzen und zu bereiten 720
- - XVI. Von allerhand schönen Flüssen/ Edelgesteinen / Doubleten/ Folien und andern raren Curiositäten 728
- - XVII. Von Bereitung eben dergleichen Flüssen/ 2c. 731
- - XVIII. Von der außführlichen Beschreibung der Politur der Edelgesteinen 781
- - XIX. Von denen Doubleten 783
- - XX. Von allerhand schönen Folien/ die man zu denen natürlichen Edelgesteinen/ 2c. machen solle 785

## Dritten Buchs.

CAP. I. Von allerhand schönen und ungemeinen Glaß-Künsten/ schön Crystallen Glaß zu machen 794
- - II. Von schönen Figuren / Medaillen/ Bildnußen 2c. solche vom Glaß abzuformen 810
- - III. Vom Glaß mahlen/ vergulden/ und Glaß-brennen 816
- - IV. Von allerhand Perspectiv-Gläser zu schleiffen 837
- - V. Von Kegel-Schnitten 846
- - VI. Vom Hohl-schleiffen und Polliren der Gläßer in die Perspective 862
- - VII. Microscopii Effecta 876
- - VIII. De Camera obscura 881
- - IX. Von kleinen Glaß-Blasen / so mit der Lampen geschicht 896
- - X. Von unterschiedlichen Figuren

Kunst-

Kunst weiß auf allerhand Gläßer einzuschneiden 899
- - XI. Von den Spiegel-Kugeln 901
- - XII. Von schönen Glaß-Spiegeln machen 904
- - XIII. Instrument oder Spiegel vom Glaß zu bereiten/ darmit Wunder Dinge gethan werden können 926

## Vierdten Buchs.

Cap. I. Von wahren und guten Edelgesteinen 1008
- - II. Von den Perlen 1024
- - III. Von den Corallen 1041
- - IV. Von den Steinen/ die man sonsten auch für gesunde Steine achten will. 1048
- - V. Von dem Magneten 1072

## Fünfften Buchs.

Cap. I. Von der destillier-Kunst 1122
- - II. Vom Wein-Eßig 1141
- - III. Von der Destillation der Aromatischen Olität 1145
- - IV. Von gemeiner destillir-Kunst der Vegetabilien 1169
- - V. Von den Phosphoris/ wie solche auf unterschiedliche Arten zu bereiten 1258
- - VI. Von unverbrennlichen Liechtern/ und wie man ein Liecht machen kan / das unaußgelöscht stets fort brennet 1293
- - VII. Von Wetter-Gläsern/ wie solche auf unterschiedliche Arten zu machen / und wie sie zu nutzen und zu gebrauchen 1304
- - VIII. Von der Künstlichen Vorstellung der vier Elementen 1331
- - IX Von allerhand schönen und raren Curiositäten 1342
- - X. Von der Unverweßlichkeit und selbige vorzustellen. 1335

---

# II. Register.

## Die Merckwürdigisten Sachen vorstellend:

NB. p. bedeutet pag. n. bedeutet num.

### A.

Abformen mit Schweffel p.507. n. 32/33
- - Mit Thon p. 525. n. 1
Abgeschlagenes Gold von allen auf weisen Grund verguldeten Holtz oder Bilder-werck zusammen zu bringen. p.267. n. 23
Absonderliche Formen-Materi / darinnen man auf das allerzarteste/ ja ein Härlein abgiessen kan p.495. n. 10
Abwaschung der Farben p. 876. n. 52
Acetum Rubeum Philosophorum p.1143. n. 5. p. 1144. n. 6
Achatstein/ was er ist p. 1052. n. 7
Ackermanns Gold-Farbe zu den Ketten/ die

die schön lieblich und gut ist p. 224. n. 41
Adamant zu machen p. 748. n. 64
Aderlaß-Eisen auf das beste zu zurichten p. 404. n. 11
Adler-Steins Eigenschafft p. 1062. n. 24
" " dessen Beschreibung p. 1063. n. 25
Æs ustum oder gebranntes Kupffer zu machen p. 308. n. 7
Aetzung auf Stahl und Eisen die köstlich ist p. 332. n. 45/46. p. 448. n. 1/2/ p. 453. n. 17/18. p. 455. n. 31. p. 456. n. 34/35. p. 458. n. 44. p. 459. n. 46. p. 460. n. 48/49. p. 461. n. 52. - 56. p. 462. n. 62/64/65. p. 463. n. 66. 69. 71. p. 464. n. 72
" " auf Meßing/ Silber/ Kupffer/ Edelgestein/ oder was man will/ die gelind ist p. 333. n. 49. - 52. p. 451. n. 10/11. p. 458. n. 41/45. p. 462. n. 63. p. 463. n. 67 68
" " Johann Neudörffers p. 457. n. 40
" " Georg Hartmanns und des Starckens p. ead. n. 38
" " Auf Stahl und Eisen zu verguldén Bürckhemers p. ead. n. 39
Aetz-grund der gut ist auf Stahl und Eisen p. 454. n. 22/27
Aetz-Wasser zu den verguldenen Ketten p. 248. n. 260
" " das sehr gut ist p. 449. n. 4. p. 445. n. 28. p. 456. n. 36. p. 460. n. 50 p. 461. n. 51. p. 462. n. 61. p. 463. n. 70
Aetzung auf Messerklingen die gut ist p. 455. n. 32. p. 456. n. 33. p. 458. n. 42
" " Auf Stahl einen weisen Grund p. 466
Aetzung die gelind auf Kupffer/ Meßing und Silber zum ersten Grund p. 466
Aetz-Salben darein zu gradiren/ so klein du wilst p. 467
" " auf unterschiedliche Art und Manier zu ätzen/ kan weitläufftiger gelesen werden p. 465. usque ad 472
Agtsteine/ wo sie zu finden p. 1054
Alabaster Stein/ was er ist p. 1054. n. 11
Allaun p. 100. n. 89. p. 1253. n. 185
Albatio Veneris p. 350. n. 47/48/49. p. 351. n. 51/52
Albsteinen Eigenschafften p. 1064. n. 26
Alcahal vini subtilissimum p. 1135. n. 19
Alcahest Glauberi p. 1202. n. 75
Alcool vini p. 1187. n. 36
Allerley alte Arbeit von Silber dermassen außzubutzen/ daß es scheinet/ als seye es noch neu p. 164. n. 51/52. p. 165. n. 55/56
" " Kupffer Geschirr außzubutzen/ und bey seiner schönen Farbe zu erhalten p. 166. n. 60
" " guldene Kleinodien/ Gold-Stück/ Ducaten/ auf das schönste wieder zu reinigen/ als wann sie erst vom Goldschmied oder von der Müntz herkämen p. 250. n. 273/274
" " Medailles in Silber/ sauber und nett abzugiessen p. 278. n. 27.
" " Dergleichen altscheinend zu machen p. 278. n. 27
" " Manier schönen gelben Zincken zu machen/ etc. p. 298. n. 1/2. p. 299. n. 3/4
" " Metallen zu versilbern p. 365. n. 7. p. 366. n. 8/9. p. 374. n. 46

Allerley vom Eisen und Stahl gemachte Instrumenta auf das härteste zu machen p. 402. n. 3. p. 405. n. 14.
" " schöne Sachen vom Stahl zu giessen / die nimmer rosten / wann sie auch stätig in der Witterung liegen / doch schön wie das feinste Silber bleiben p. 486. n. 13
" " Gewürm lebendig abzugiessen p. 533. n. 8. 9. p. 633. n. 11. p. 635. n. 17. p. 637. n. 22
" " Geflügel mit ihren natürlichen Federn zu behalten / als wann sie lebten p. 1357. n. 9
" " Arbeiten von Messing dem Gold gleich zu machen p. 606. n. 13
" " schöne Figuren oder Medaillen von Haussen-Blasen-Leim abzuformen p. 625. n. 51
" " schöne Flüsse ohne Glaß / Bleiweiß oder Menning / mit Zusatz Metallischer Farben zu schmeltzen und zu bereiten p. 720. n. 1. p. 721. n. 2. p. 724. n. 16
" " schöne Flüsse den Edelgesteinen gleich zu machen p. 723. n. 5
" " geschnittene Gläßlein zum schlechten Ringen und Hemdknöpfflein mit allerley Farben / wie Doublen zu färben p. 772. n. 153
" " Farben zum Glaß mahlen p. 825. n. 49
" " sichtbarliche Sachen in einen finstern Ort zu entwerffen p. 881. n. 1
" " Mixtur / oder Quick zu Spiegeln p. 932. n. 10
" " Segelationes der Welt in Ost- und West-Indien p. 1098. n. 30
Alte guldene Ketten oder Geschmeid wieder schön zu machen p. 227. n. 70. p. 250. n. 275
Alumen plumosum zum Dacht zuzurichten p. 1300. n. 4. p. 1301. n. 9
Ambra artificialis p. 1243. n. 156
Ambra-Tinctur von unglaublichen Tugenden p. 1244. n. 158
Ambra-Wasser wohlriechend zu machen p. 1245. n. 61
Amethist zu machen p. 729. n. 7. p. 737. n. 18. p. 751. n. 58. p. 752. n. 85. p. 767. n. 136
" " worzu er am besten zu gebrauchen p. 738. n. 19
" " Fluß zu machen p. 743. n. 36
" " Die Fleisch-Farb zu geben p. 758. n. 108
" " was er ist p. 991. n. 140
An in mari Orientali reperiuntur scopuli Magnetici, qui naves ferreis clavis compactis, ad se trahant? p. 1086. n. 15
Angesicht eines Menschen ohne desselbigen geringsten Vorlegen / auf das beste abzuformen / daß seiner Bildnuß gantz gleich kommet p. 622. n. 42
Anhang wegen der Scheid-Kunst p. 73. n. 27
Anlauffen der Helle p. 179. n. 44. p. 207. n. 95. p. 240. n. 194. p. 242. n. 210
Anrichtung eines Probier-Ofens p. 79
Antimonium, wie man durch dasselbe das Gold giessen solle / damit es von allem frembden Zusatz gereiniget werde p. 61. n. 1. p. 62. n. 2. p. 63. n. 3. p. 64. n. 4.
Antimonii-Bley zu machen p. 390. n. 10
Annuliren auf das Glaß p. 832. n. 71. 72

Aqua fort und Scheidwasser zu machen p. 9. n. 1.
" " Welche zu der Gold-Proben und Silber-Scheidung und anderer Metallen die besten seyn p. 10. n. 2/3
Aqua Mercurialis mirabilis p. 1202. n. 76
Aqua Regis p. ead. n. 4.
" daß das Gold vom Silber abfrißt / und die Arbeit gantz bleibet p. 256. n. 2/3. p. 261. n. 25. p. 262. n. 26/27/28.
Aqua Salis Armoniaci solvens omnia corpora & Spiritus p. 107. n. 116
Aqua Magnanimitatis p. 1129 n. 12
Aqua Vitæ aurea p. 1130. n. 14
Arbeit / wenns vom Gold ungeschmeidig wird p. 145. n. 81
Arbeit vom gegossenen Gips p. 618. n. 32
Arbor Philosophica p. 1346. n. 7
Arbor Philosophorum Lunaris p. 1348. n. 8.
Arborem Philosophorum in einem Glaß fürzustellen p. 1349. n. 11
Arcanum summum zu contracten Gliedern p. 1201. n. 70
Arcanum resurrectionis vegetabilium p. 1312. n. 3
Argentum Musicum zu machen p. 383. & 384
Armes Gold durchzugiessen p. 64. n. 5
Art / wie die Goldschmiede zu löthen pflegen p. 286. n. 29. p. 292. n. 70
Art der Spiegel / welche die ungestalten Bildnüssen weisen p. 951. n. 52
" Perlen zu machen / die eben so schön / als die natürlichen sind p. 1030. n. 11
Art / Kräuter sonderbar zu destilliren p. 1183. n. 15.
Artificiosa Cæsarum defunctorum aliarumque rerum repræsentatio p. 980. n. 118
Augen-Gläßer / so dem Aug-Apffel gleich sind p. 975. n. 106
Aurum Sophisticum, so sich wie das schöne Cronen-Gold tragen läst / zu machen p. 358. n. 1. p. 360. n. 6/7
Aurum Musicum auß dem Zinn zu machen p. 381. n. 6. p. 382. n. 14/16 p. 383. n. 17
Aurum Diaphoreticum p. 1184. n. 27
Aurum Vitæ p. 1224. n. 122
Außbündiger Außfluß auf Silber / wenn man etwas in Flaschen giessen will p. 163. n. 47

B.

Balsam auß den Kräutern / mit dem einem jeden Wein seinen Geschmack zu geben p. 1181. n. 20
Balsamus Visci Tiliæ in toxicationes p. 1163. n. 40.
" " zu frischen Wunden / biß sie anfahen zu schwären p. 1164. n. 41/42
" " für das Podagra p. 1167. n. 46
Balsamum s. Arcanum ex Vegetabilibus p. 1173. n. 5
Balsamus Roris marini von unbeschreiblichen Tugenden p. 1194. n. 58
Balsamus Germanicus p. 1196. n. 59
Balsam-Oel / mit welchem sich einer die Zeit seines Lebens bey guter Gesundheit erhalten kan p. 1200. n. 63
" " Zum Gliedern vom Schlag gerührt p. 1201. n. 69
Balsamus Saturni p. 1201. n. 72
Barometron, was er ist p. 1333

Bauchigte Gläßer artig zu bereiten p. 871.
Bereitung des Goldes zum vergulden p. 170. n. 12.
= = der Haußen=Blaßen / zu besagter Abformung p. 625. n. 52
= = des Kupffers zu dem Meer=Wasser oder Amethisten Farbe p. 719. n. 6/7
= = der Farben / darmit die Massa Silicum vel Crystalli gefärbet wird p. 722. n. 3
= = des Weinstein=Saltzes zu dem Liquor Silicum p. 725. n. 7/8
= = der Crystallen p. 747. n. 53
= = der vegetabilischen Quint Essentz p. 1189. n. 40
= = des Spiritus Salis, womit alles unverweßlich zu machen p. 1354
Bergischer Stein=Guß p. 493. n. 3
Bergblau auf Glaß zu machen p. 823. n. 36
Bergblauer Stein p. 1052. n. 6
Bericht / wie viel man den Proben Bley zusetzet / die man nach der Marck probiret p. 25. n. 12
= = an die Laboranten / Goldschmiede und andere / die in dergleichen Sachen arbeiten / und mit Gifft umbgehen p. 190. n. 77
= = von der schönen Schmeltz=Kunst / mit Schmeltz=Glaß auf Gold / Silber / ꝛc. p. 212. n. 125
= = Hr. Dr. Bechers von der Weiß=Hafners Glasur p. 679. n. 25
= = Ejusdem, von denen Microscopiis und Telescopiis p. 880
= = Ejusdem des Magnets und dessen Gebrauch p. 1092. n. 29
= = Hr. Hohlhansens / durch die Perspectiv die Meilen und andere Distantzien zu erforschen p. 1001. n. 160
= = wie und wo die Perlen gefunden werden p. 1036. n. 30
= = wie das Sal vini zu erlangen p. 1131. n. 17
Berill zu machen p. 731. n. 20
= = was er ist p. 987. n. 134
Beschreibung des schnellen Flusses p. 102. n. 85
= = der künstlich=gemachten Edelgesteine p. 767. n. 138
= = der Politur aller Edelgesteinen p. 781
= = der Pensel zum Glaßmahlen p. 826. n. 50. p. 832. n. 69
= = der Corallen / wie und wo sie gefunden werden p. 1041. n. 2
= = der grauen Amber / des Bisams und Zibets p. 1232. n. 147
= = des Bisam=Thiers / von welchem der Bisam kommt p. 1235. n. 148
Bilder / oder anderes Hohl mit einem Kern zu giessen p. 532. n. 5
= = Von allerhand Farben in Gips abzugiessen / und wie marmelirt zu machen p. 539. n. 20
= = Vom Gips / wieder in Gips zu giessen p. 552. n. 35
= = Von Tragant=Zeug zu machen p. 621. n. 38
= = auß Alaun zu machen p. 1252. n. 17
= = zu metalliren aufs beste und schönste p. 623. n. 43

Bil=

Bilder darzustellen / als wann sie lebendige Personen wären ꝛc. p. 624. n. 45
= = vom Gips oder Erden gegossen mit Kleidern auf das schönste außgezieret p. ead. n. 46
= = vom Seiden zu machen p. ead. n. 47
= = alt wieder zu verneuern p. ead. n. 48. & p. 625. n. 49
= = vom Glaß abzuformen p. 810. & 813. n. 2
= = in den Spiegeln vielfältig erscheinend zu machen p. 951. n. 49
= = bey der Nacht an eine finstere Wand zu schreiben p. 970. n. 100
Bildnussen und Personen gantz vorzustellen p. 542. n. 24
= = eines Dinges abzumahlen / ob er schon des Mahlens gantz unerfahren ist p. 999. n. 155
= = in einem Zimmer bey finsterer Nacht schweben zu sehen p. 1000. n. 158
= = mit einem erhobenen Linsen-Glaß in der Lufft schwebend vorzustellen p. 1005. n. 169
= = durch Hülffe des Magneten in der Lufft aufzuhängen p. 1095. n. 25
Blätter vom Zinn und Bley zu giessen p. 506. n. 29
Blau ätzen auf Eisen p. 331. n. 44
Blaue Buchstaben oder Schrifft auf ein Schwerd oder Degen-Klingen zu machen p. 454. n. 21--26
Blaue Lohn auf Stahl. M. H. R. p. 479. n. 26
Blaue Farb auf weiß p. 672. n. 2. p. 673. n. 18. 19. p. 702. n. 78
Blaues Glaß zu machen p. 203. n. 67. p. 209. n. 105. p. 681. n. 4. p. 682. n. 5/6/7. p. 683. n. 12-15. p. 684. n. 21-23. p. 685. n. 24/25. p. 696. n. 5/6/8. p. 697. n. 10/12/14/18/19. p. 698. n. 23
= = auf Töpffers Arbeit p. 695. n. 4. p. 699. n. 36/37/41/43/45. p. 700. n. 55/59. p. 701. n. 60/70
Blaues Schmeltz-Glaß zu machen p. 707. n. 3
Blaue Schmalte zu machen p. 708. n. 7. p. 711. n. 3
Blaue Saphir-Farb p. 748. n. 61. p. 763. n. 123
Blau Glaß-Farb zu machen p. 819. n. 11
Blau auf Glaß zu brennen p. 823. n. 35
Blechmahl zu brauchen. p. 276. n. 20
= = wie man es zu Augspurg macht p. 289. n. 46. p. 290. n. 47-52
Bleiches Gold / im Guß und Fluß eine schöne hohe Farb zu geben p. 133. n. 17
= = die Ungarische Farbe zu geben p. 238. n. 165/166
= = schön hoch zu machen p. 250. n. 276
Bley-Ertz anzusieden p. 87. n. 33
= = Aschen in ein Corpus zu schmeltzen p. 101. n. 94
Bley auf Gold und Silber zu probieren. p. 125. n. 2. p. 389. n. 9
Bley-Schlacken / Glet und Hert wieder in Bley zufällen p. 268. n. 30
Bleyerne Tafel / wie mans verzinnen solle p. 282. n. 32

Bley wie mans löthen solle p. 289. n. 38
Bley oder weiß verzinnte Bleche und alle andere verzinnte Sachen zu verguldern p. 322. n. 7. p. 389. n. 5/6/8. p. 391. n. 12
Bleyerne Röhren in Fugen zusammen zu giessen p. 331. n. 41
Bleyweiß und gelb zu machen p. 391 n. 13
Bley-Ertz zu probieren p. 489. n. 1
Bleyerne Röhren oder Wasser-Teicheln zu giessen p. 504. n. 25
Bley zu härten und schön hell zu machen p. 606. n. 14
Bley-Saltz compendios zu machen p. 747. n. 53
Bley zu granuliren p. 783. n. 182
Bley-Glaß zu machen p. 796. n. 12
" " Loth zu machen p. 821. n. 24
Bley zu Aschen zu brennen p. 467. p. 825 n. 46
Blumen-Wasser / das fürtrefflich riechet / zu machen p. 1190. n. 45
Blum-Werck und Kräuter von Silber und Zinn abzugiessen p. 520. n. 2. p. 523. n. 3. p. 534. n. 11
Blumen / Kräuter / und Gewächs in der Wärme anzustellen p. 1342. n. 4. p. 1344. n. 5
Blut auß den Kräutern zu ziehen p. 1190. n. 44
Blut-Stein zum Polliren der Blattmühl auf das beste zu präpariren p. 445. n. 7
" " dessen Eigenschafft p. 1060. n. 19
Böcklers Bericht von Stucken zu giessen p. 590. n. 1. p. 592. n. 2
Böhmische Diamanten den Orientalischen gleich zu machen p. 759. n. 110
" " hart zu machen p. 765. n. 131
Bohrer so hart zu machen / daß er durch ein Eisen bohret p. 406. n. 18. p. 422 n. 105. p. 426
Borax zu machen p. 110. n. 1/2
Borax oder Berggrün auf unterschiedliche Arten zu machen p. 111. n. 5. p. 112. n. 6. p. 113. n. 7 8 9. p. 114. n. 10-13
" " zum Schmeltzen zu machen p. 115 n. 16
" " Augmentum dessen / als ein herrlich Stuck für die Goldschmiede p. ead. n. 17
" " gut zu machen p. 116. n. 18/21 p. 117. n. 25/26. p. 120/ n. 37. 38. p. 211. n. 12
Borax-Fluß / der Gold und Silber schmeidig machet p. 116. n. 22
" " zum reduciren p. 119. n. 31
" " allerley Metallen darmit zu löthen p. 291. n. 63
" " unterm rothen Loth dienlich p. 822
Brandwein zu brennen mit grossem Vortheil p. 1137. n. 27
Braun-Glaß zu machen p. 208. n. 100
Braun schön Krücks p. 210. n. 109
Braun Farb auf weiß p. 672. n. 9. 10 p. 673. n. 11-13. p. 694. n. 4. p. 702. n. 79/81
Braune Glasur p. 694. n. 2/3
Braun und dunckel zu glassuren p. 703 n. 85
Braun-Stein zu denen Flüssen zu reinigen p. 767. n. 137
Braun auf Glaß zu machen p. 822. n. 28
Brenn-Linie / wie sie zu machen p. 849 & 851

Brenn-Spiegel / künstlich und wohl außzutheilen p. 911. n. 15
Brenn-Linien zu machen p. 913. n. 1
Brenn-Spiegel Zubereitung p. 918. n. 5
Brenn-Linie aus einem Centro aufzureissen p. 922. n. 2
Brenn-Glaß / damit bey Nacht-Zeit an einen gar weit entlegenen Ort / liecht zu machen p. 1004. n. 164
Brenn-Oefen in der Eyl / ohn alle grosse Kosten / darinn Kräuter und Blumen zu destilliren / zu machen p. 1190. n. 46
Brennenden Rosen-Geist zu destilliren p. 1192. n. 50. 51
Brieff bey der Nacht zu lesen p. 978. n. 114
- mit einem Brennglaß bey Nachts-Zeit zu lesen p. 1004. n. 165
Brust-Salbein bewehrt zu machen p. 1253. n. 187
Büchlein zum Gold und Silberschlagen zu bereiten p. 281. n. 82
Buchstaben bey der Nacht an eine finstere Wand zu schreiben p. 970. n. 100. p. 971. n. 104
- mit dem Schatten zu schreiben p. 972. n. 105
Buntzen ohne Einsatz zu härten p. 431

C.

CAlcinatio des Zinns p. 380. n. 5. p. 383. n. 34
- des Bleyes p. 490. n. 3. p. 491. n. 4. 5
- Tartari & Tinctura ejus p. 1229. n. 40
Camera obscura Hr. Prof. Sturmii p. 884
Camera obscura vectibilis & particulatim portabilis p. 880
Campher-Oel zu machen p. 1153. n. 20. p. 1249. n. 150 / 151
Capellen / zur Reinigung der Metallen / und selbige zu probiren / zu machen p. 16 / n. 1
- Kläre dazu p. 18. n. 2
- wie man sie zu Ertz und Eisen-Kupffer schlagen und bereiten solle p. ead. n. 3
Capelliren oder abtreiben p. 20. n. 6
Carbunculi perfectio & præstantia p. 982. n. 125
Carfunckelstein aus blossem auripigment zu machen / etc. p. 761. n. 135
Carfunckel-Steinen Art p. 1021. n. 17
Carniol / was er ist p. 992. n. 141
Catoptrische Höhe vorzustellen p. 645. n. 35
Cementiren / wie dadurch das Gold in sein Recht kan gebracht werden p. 64. n. 7. p. 67. n. 1
- Rheinische Gold-Gulden in gut Ungarisch Gold / daß das Gepräg gantz unversehrt und unbefleckt / ohne das zugesetzte Silber und Kupffer / herauß gezogen wird p. 71. n. 22
- Rheinisch Gold zu Ungarischem auf 3. Stunden p. 229. n. 86. p. 230. n. 87-90
Cement-Pulver auf Rheinisch Gold p. 65. n. 8/9
Cementum regale p. 66. n. 10-14. p. 67. n. 15. p. 72. n. 23
Cementum reg. vulgare p. 67. n. 16. p. 72. n. 24
Cement, darinn Rheinisch oder anderes Gold fein wird p. 68. n. 2-5. p. 6. n. 7. 8. p. 70. n. 9--19. p. 73. n. 26

Cement. regale, das das Gold auf ein mahl gantz fein macht p. 71. n. 20
- - So das Gold nicht angreifft. pag. ead. n. 21
- - quoad Soli Auro probatissimo parcit p. 72. n. 25
- - auf Gold p. 141. n. 66. 67
- - gut zu machen p. 187. p. 249. n. 268
- - auf Rheinisch Gold / das nit raubt p. 228. n. 75
Chalcedonier zu machen p. 731. n. 19. p. 745. n. 48. p. 755. n. 97
- - was er ist p. 993. n. 144
Chrysolit zu machen p. 736. n. 13
Chrysoliten-Fluß p. 741. n. 26
- - wann man ihm schön haben will p. 768. n. 139
- - was er ist p. 988. n. 136
Chrysopas, was er ist p. 989. n. 187
Circul, runde Figur / wie sie zu machen p. 853
Citrinatio Lunæ p. 144. n. 75
Citronen-gelb Glaß p. 690. p. 692. n. 16.
- - Oel zu machen p. 1156. n. 29
- - Essentz p. 1175. n. 8. p. 1216. n. 108
Coagulirten und gold-gelben Mercurium zu machen p. 299. n. 5. p. 300. n. 6
Coleur auf Gold und verguldte Sachen zu machen. p. 171. n. 14. p. 224. n. 40
Coloriz zu machen p. 235. n. 131
Compaß-Nadel/mit dem Magneten recht zu bestreichen p. 1080. n. 6
Compaß/wann er still stehet/und der Magnet sich beweget / die Nadel allezeit auf die gegentheilige Seiten sich hinwendet p. 1103. n. 35
Compendium vom Bley zu giessen/so dünn als man will p. 202. n. 61
Concavum, was es ist p. 842
Convallium Liliorum Oleum p. 1163. n. 39
Convexum, was es ist p. 893
Corallen Bilder/und was man will / fürtrefflich schön zu machen p. 623. n. 44
Corallen zu einem Teig zu machen/worauß man schöne Bilder und Medaillen formiren kan p. 625. n. 50. p. 1046. n. 4
Corallen ihre verlohrne Farbe wieder zu bringen p. 1032. n. 18
- - Derer Eigenschafften p. 1041. n. 1
- - ob sie unter dem Wasser weich sind/ oder in der Lufft hart werden p. 1042. n. 3
- - Species, wie viel derer sind p. 1044
- - zu giessen/ die den natürlichen gleich kommen p. 1046. n. 5/6
- - die zerbrochene zu ergäntzen p. ead. n. 7/8. p. 1047. n. 9
Corallen-Zincken zu machen p. 1047. n. 10.
- - in eine Form zu bringen / und ein gantzes Stuck darauß zu machen p. 1047. n. 11
Corallen-Saltz zu machen p. 1254. n. 189
Corallorum resuscitatio p. 1311. n. 14
Corpus zu allerhand Flüssen p. 731. n. 1
Crocus Veneris, wie er bereitet wird p. 173. n. 21. p. 306. n. 3
Crocum Martis schön roth zu bereiten p. 398. n. 6. 7

- - zum Glaß-Farben zubereiten p. 716. n. 1
- - Herr Kunckels allerbeste Art p. 717. n. 2
Crystallen und Glaß/ darein auß- und einwarts zu formen und zu bilden p. 613. n. 20
Crystallen oder Kiesel zu den Flüssen/ wie solche zu bereiten p. 731. n. 2
Crystallen schmeltzen p. 745. n. 45. p. 766. n. 134
- - zu machen der sich hammern lassen solle p. 749. n. 71
- - die Fleisch Farbe zu geben p. 758. n. 108
- - weich zu machen p. 770. n. 144. p. 773. n. 158
- - Rubin-roth zu färben p. 773. n. 157. & 159. p. 774. n. 163
- - daß er einen Edelgestein an der Farbe gleich siehet p. 775. n. 164. 165
Crystallines Glaß fürtrefflich zu machen p. 795. n. 2-6. & 10
- - auf unterschiedliche Manier zu machen p. 798. n. 20-23. p. 799. n. 24-28
- - Herr Kunckels Manier p. 797. n. 19
- - schön hell zu machen p. 803. n. 37. p. 806. n. 44
Crystallen-Glaß/ dem Gesicht dienlich/ zu bereiten p. 927. n. 2
Crystallen-Stein p. 1059. n. 17
- - dessen Materia und Figur p. 1060. n. 18
Curiositát / das Eisen ohn alles Feuer zu schmieden und glühend zu machen p. 433. n. 67
Curiose Aetz-Kunst auf einmal / ein- oder biß 200. gegründete Messerklingen mit gar geringen Unkosten zu ätzen p. 453. n. 16
Curioses Stuck / was mit metallischen Feuer oder Stahl-Spiegeln kan gethan werden p. 585. n. 34

D.

DAmasceenische Klingen zu machen p. 402. n. 4. p. 403. n. 7
- - das außgegangene Wasser wieder sich bar zu machen p. 402. n. 5
- - Stahl/ zu Belegung seiner Arbeit/ zu gebrauchen p. 403. n. 6
De amissione Olei incombustibilis p. 1304. n. 12
Degen und Säbel-Klingen über die massen zu härten / und die eiserne Degen-Gefäße zu schwärtzen p. 329. n. 34
Degen oder andere Gewehr-Klingen zuzurichten/ daß/ wann sie aus der Scheiden gezogen werden / ein gantz Gemach von gutem Geruch erfüllen p. 403. n. 8
Degen / Schwerdter/ ꝛc. auf das beste zu perfumiren und wohlriechend zu machen p. 425. n. 121. 122
Destillatio aceti p. 1142. n. p. 1143. n. 3. 4
- - Olei Cinnamomi p. 1146. n. 2. p. 1147. n. 4
- - Der Kräuter / daß sie ihre Farbe und Geschmack in derselben vollkommlich behalten p. 1173. n. 6. p. 1192. n. 52
- - Spiritus Vini p. 1186. n. 32
- - Compendiosa p. 1188. n. 38
Destillirtes Wasser / das wie die Blumen blau/ roth/ ꝛc. sehen muß p. 1190. n. 42.


Dia-

Diamant / wo derselbe gefunden wird p. 763. n. 124
Diamanten-Dinten zu machen p. 763 n. 126. p. 1016. n. 9
Diamanten-Preiß p. 764. n. 127. p. 1015. n. 7
Diamant aus einem Hyacinthen zu machen p. 764. n. 128
" " zu helffen / daß er in gar wenig Tagen gantz klar und rein wird p. 764. n. 129
" " zu machen / der so gut und fast besser als ein Orientalischer ist. p. 764. n. 130. p. 776. n. 170. p. 777. n. 73. p. 778. n. 174
" " aus einem Saphir / etc. zu machen p. 765. n. 132
Diamant unterschiedliche Arten p. 1011. n. 3.
" " wie er geschnitten oder pollirt werden solle p. 1013. n. 4. p. 1014. n. 6
" " Färbung oder Folie p. 1025. n. 8.
" " Verfälschung dessen p. 1016. n. 10
" " Eigenschafft dessen p. 1017. n. 11
" " Ob er Gifft seye? p. ead. n. 12
" " Ob er sich durch Bocks-Blut erweichen lasse? p. 1018. n. 13
" " Ob er die Kräfften des Magnets aufhalte? p. 1189. n. 47
Diameter / was er ist p. 842
Dinge dergestalten zu possiren / als wie wanns vom Wachs possirt wäre p. 526. n. 5
" " mit Wachs und Bech abzuformen p. 632. n. 6
" " gar sehr vervielfältiget zu ersehen p. 891
Dioptrische Latern / wie mans bereiten solle p. 976. n. 110
Donners-Stein Eigenschafft p. 1055. n. 13
Doppelte blaue Kettlein zu machen p. 201. n. 54. p. 271. n. 10
Doubleten / wie man sie erkennen solle p. 784. n. 214
Drath-Arbeit / die gut und schön ist p. 223. n. 33
Drechselbanck / auf welchem die Gläßer gedrähet werden p. 866--870
Dreyerley verzogene Perspectivische Gemähler zu machen p. 893
Ducaten-Gold von Postulaten Gulden zu machen p. 66. n. 13
Ducaten / wie viel ein Goldschmied ungefehr zur Vergüldung einer Kugel oder Kupffers auf einem Thurn bedarff p. 187. n. 71
Dunckel-gelbes Schmeltz-Werck zu weg zu bringen p. 713. n. 9
Durchgebrochnes aus Gips in Perment-Leim abzugiessen p. 635. n. 19
Durchzug / wann ein Ding gefärbet und außgebreitet ist p. 248. n. 254. p. 251. n. 282

E.

Edelgesteine und Flüsse / die denen natürlichen guten Steinen an der Farbe und Gewicht gleich kommen / auch ziemlich hart sind p. 728. n. 1
" " Die Farbe zu geben p. 737. n. 21
" " leicht und mit geringen Kosten zu machen p. 749. n. 70
" " weich zu machen p. 770. n. 145. p. 771. n. 147. 150
" " zu absüssen p. 770. n. 146
" " zu läutern p. 771
" " zu machen p. 774. n. 162

Edelgesteine geschwind in einer Arbeit zu machen p. 776. n. 167
" " zu härten p. ead. n. 170
" " wie die guten von falschen zu unterscheiden p. 1009. n. 1
Eigenschafften eines guten Spiegels p. 905. n. 5
Einlaß Wein p. 205. n. 82
" " schön gut zu machen p. 211. n. 119
Eisen auf Gold und Silber zu probiren p. 126. n. 5
Eisen und Stahl zu verguldẽ/ es sey gleich geätzet oder nicht p. 189. n. 74
" " blau zu verguldẽ p. ead. n. 75
Eisen zu schmeltzen/ wie auf einen Hammer p. 288. n. 35
" " mit Kupffer zu löthen p. 290. n. 55.
Eisen löthen p. ead. n. 58
" " warm zu löthen p. 291. n. 62
" " kalt ohne Feuer zusammen löthen p. 293. n. 72
Eisen-Ertze zu probiren p. 397. n. 1
Eisen und Stahls Unterschied p. ead. n. 2
Eisen in Kupffer zu verwandeln p. 398. n. 4
Eisen/ Centner weiß in den besten Stahl zu machen innerhalb 16. Stunden p. 399. n. 1
Eisen zu den Feilen zu härten p. 405. n. 13
Eisen und Stahl-Härtung/ die gemein Eisen/ wie Bley/ wegschneiden thut p. 406. n. 19. p. 409. n. 44
" " Härtungen die allerhärtesten p. 406. n. 20--33
Eisen zu Graß-Sicheln und Sensen auf das beste zu härten p. 410. n. 55
" " zu härten / daß man den Parphyr darmit arbeiten kan p. 412. n. 60
" " nach der Gebühr recht zu härten p. 414. n. 65
Eisen-Härtung die fürtrefflich ist p. 414. n. 66. p. 415. n. 67--70. p. 421. n. 100-101. p. 423. n. 113--116
" " Dermassen hart machen / daß man weder durchbohren noch durchfeilen kan p. 416. n. 81
" " sehr weich zu machen/ daß man mit leichter Müh darein schneiden/ und gleich wieder hart machen kan p. 418. n. 94
" " auf das allerhärteste zu machen p. 421. n. 102. p. 422. n. 106--108
Eisen mit Drath von einander zu sägen p. 423. n. 111
" " vest und gifftig zu machen p. 423. n. 112.
Eisen schmeltzen p. 426
" " flüssig zu machen wie Silber p. ead.
Eisen und Stahl zu härten / daß unglaublich gemein Eisen / wie ein Bley wegschneiden thut p. 427
Eisen weich zu machen / als wie Kupffer / Zinn und Bley p. 438. n. 37--42. p. 439. n. 43--47
" " schön blau zu machen p. 449. n. 5.
" " schwartz anlauffen zu lassen p. ead. n. 6.
Eisen-Aetze zum gründen zu machen p. 452. n. 12
" " zu ätzen mit einem schwartzen und weissen Grund p. ead. n. 13-15
" " zu ätzen und darauf schreiben p. 453. n. 19
" " durchätzen p. 455. n. 30

Eisen dem besten Orientalischen Stahl gleich zu zurichten p. ead. n. 117
Eisen zu versilberen und zu verguͤlden p. 473. n. 1-4. p. 476. n. 13. p. 480. n. 27/28. p. 481
= = so verguldt ist/ zu floriſiren p. 476. n. 11
= = zu loͤthen p. ead. n. 12
= = zu loͤthen ohne Feur p. 486. n. 12
= = blau zu machen p. 480
= = an der Farb dem Gold gleich zu machen p. 482
= = so weiß / wie Silber / so muͤrb und bruͤchig wie Glaß/ und so weich / wie Bley zu machen p. 483
= = wie Silber weiß zu giessen p. 584 n. 2/3/4. p. 485. n. 5-9
Eiserne Kettlein zu verzinnen p. 487. n. 15
Eisen / obs Gold und Silber in sich haͤlt? p. 488. n. 18
Eisen zu giessen p. 494. n. 4. p. 506. n. 31
Eisen Farb Glaß p. 694. n. 5. 6. p. 698. n. 22. p. 700. n. 57. p. 701. n. 67/ 68/71. p. 703. n. 83. 84
= = Pulver zu machen p. 769. n. 143
= = das es aufrechts auf einer Tafel einhergehe p. 1084. n. 10
= = das nach den Außgluͤhen eine Vorstellung uͤberkomme p. 1094. n. 123
= = das von einerley Gestalt und außwendiger Flaͤche / zu einer Zeit / ein ander Eisen an sich ziehet/ und wann man die Stelle nur aͤndert/ doch dasselbe auch von sich stoͤsset p. 1105. n. 38
= = das auf eine Seiten / wanns mit Magnet bestrichen wird / dessen Krafft nicht allezeit an beyden Enden empfange p. ead. n. 39
= = so in der Mitte vom Magnet bestrichen wird / die Krafft biß an beyde Ende fortstreichen laͤsset. p. 1106. n. 40
Eisernes Blech / welches in der Mitte mit dem Magnet beruͤhret wird / die Krafft biß an die Enden fortstrecket p. 1107. n. 42
Eisen / mit dem Magnet bestrichen / wie es seine Krafft verliehre p. 1108. n. 45
= = das mit Diamant bestrichen worden/ sich auch gegen Norden lencke p. 1109. n. 46
Eisen und den Magneten / eine groͤssere Liebe/ als zwischen Magneten gegen den andern zu finden p. 1110. n. 49
= = in Magneten zu verwandeln p. 1119. n. 53
Elementarische Welt in einer Flaschen vorzustellen p. 1335. n. 1
Ellipsis, wie es Trabor weiset p. 853. & 855
Englische Gold-Farbe zu machen p. 233. n. 118
Engellaͤnders kuͤnstliche Versilberung. p. 374. n. 45
Engel = Wasser zu machen p. 1245. n. 162
Eniß zu distilliren p. 1152. n. 16
Erden = Geschirr mit Gold / Silber und Kupffer zu belegen / als wann es von dergleichen so gemacht waͤre p. 704. n. 88.
Erweich = schwartz machen p. 205. n. 83

Ertz in einen König zu schmeltzen p. 85. n. 25
" " zu probiren p. 871. n. 28. & 30.
" " außsieden p. ead. n. 29
" " zu probiren auf Salalculi p. 89. n. 42
" " schnell auf einem Tisch zu probiren p. 102. n. 97. & 98
" " wann es nicht fliessen will p. 103 n. 103
Essentz aus allen Kräutern / Blumen und Wurtzeln zu ziehen p. 1184. n. 27
" " quomodo ex aromatibus extrahenda p. 1185. n. 31. p. 1187. n. 35
" " aus dem Brod zu ziehen p. 1215 n. 106
Essig aus Eichen-Holtz zu machen p. 1157. n. 30
Ewiges Liecht zu bereiten p. 1299. n. 1/2/3
Experimentum durch einen Amboß zu bohren p. 410. n. 53
" " eines erfahrnen Künstlers / silberne Buchstaben ohne Silber auf Eisen oder anders Metall zu machen p. 453. n. 20
" " Ignis perpetui p. 1303. n. 11
Extenuatio Mechanica, des Goldes und Silbers bey dem guldenen und silbernen Drathzug p. 275. n. 16
Eyderen vom Gold und Silber abzugiessen / als wann sie natürlich wären p. 270. n. 5
" " Oel für contracte Glieder p. 1200. n. 64
Eyr-Linien Figur p. 851

F.

FAden-Silber auf das beste außzubrennen und zu schmeltzen p. 282 n. 33
Faldrian Blümlein / Geist zu machen p. 1248. n. 166
Falsch Metall geschlacht und lind zu machen p. 160. n. 30. p. 161. n. 31-35
Farben der Kräuter / daß sie über den Helm steigen p. 1203. n. 79
Farben gut roth zu machen p. 193. n. 1. p. 197. n. 14
" " weich-schwartz zu machen p. 193. n. 2 p. 195. n. 12/13. p. 200. n. 42. p. 209. n. 108. p. 210. n. 111/112
" " Gut blau zu machen p. 194. n. 4/10. p. 198. n. 30
" " Hart grün zu machen p. 194. n. 5
" " hart braun zu machen - - n. 6
" " weich braun zu machen - - n. 7
" " hart-schwartz zu machen - n. 8. p. 205. n. 79. p. 207. n. 93
" " sittig grün zu machen p. 194. n. 9
" " Graß grün zumachen p. 195. n. 11
Fluß zu allen diesen Farben p. ead. n. 115
" " Purpur zu machen p. 196. n. 16 p. 204. n. 74
" " Liecht-gelb zu machen p. 196. n. 17
" " schön hoch-gelb zu machen - n. 18
" " schon grün zu machen - - n. 19. p. 198. n. 29/321
" " gut schwartz zu machen p. 196. n. 21
" " Schwel-gelb zu machen - - n. 22
" " Haar-farb zu machen p. 197. n. 23
" " weissen Mastix zu machen - n. 24
" " schön roth zu machen - - n. 25. p. 204. n. 74. p. 295. n. 176. p. 209. n. 104
" " Viol-braun zu machen p. 197. n. 26
" " dürre Kieß Farb zu machen - n. 27

= = Reh=Farb zu machen - - n. 28
= = schön Leib=Farb zu machen p. 198. n. 31
= = braun zu machen p. 200. n. 42
= = schön weiß zu machen p. 201. n. 50. p. 221. n. 9. p. 225. n. 52. p. 240. n. 185/187. p. 249. n. 270
Farbe zum verguldeten Silber zu machen p. 201. n. 51. p. 222. n. 19 28
Farbe / Tuch schwärtz zu machen p. 203. n. 68
= = schön schwartz zu machen p. ead. n. 69. p. 205. n. 77
= = schön braun zu machen p. 203. n. 70
= = Pfiersich=Blüh zu machen p. 204 n. 71
= = der Fluß dazu p. 205. n. 78
= = dunckel=grün zu machen p. ead. n. 80
= = hoch=blau zu machen p. 206. n. 84
= = weisse Gold=Farbe zu machen p. 207. n. 94. p. 122. n. 17/18/25. p. 223. n. 30. p. 225. n. 54/55. p. 227. n. 73. p. 232. n. 101/106. p. 237. n. 156/160. p. 240. n. 193
= = schön blau zu machen p. 210. n. 113/114
= = bleich zu machen p. 221. n. 8/14. p. 224. n. 42. p. 232. n. 114. p. 234. n. 126 130. p. 237. n. 155. p. 249. n. 265/269
= = grüne Gold=Farbe zu machen p. 223. n. 29
Farbe gut weiß zu machen / umb guldene Kettlein zu färben p. 223. n. 35
= = Gold=Gulden zu färben p. ead. n. 38
Farbe die man nicht verrauchen läßt p. 233. n. 117
= = zum Einlassen p. 252. n. 285
= = aus der andern am besten zu bringen p. 674
= = zur Tinctur der künstlichen Edelgesteinen p. 723. n. 4
= = auf Glaß zu bringen p. 826. n. 51. p. 831. n. 68
= = unter den Mastix zu vermischen p. 833. n. 73
= = zum Glaßmahlen zu zurichten p. 836. n. 84
Färbung des Rubins p. 1020. n. 15
Farbe aus jeglichen Blumen zu ziehen p. 1184. n. 28
Feilen auf das härteste zu härten p. 404. n. 12
Fenchel=Oel zu distilliren p. 1152. n. 16.
Ferne / durch die Spiegel vorstellig zu machen p. 950. n. 45
Feuer=Spiegel / wie man sie schön giessen / abziehen und polliren solle p. 573. n. 13
= = fürtrefflichen Zeug dazu p. 574. n. 15
= = darmit man Hütten und Wagenburg von der Sonnen=Schein verbrennen mag p. 545. n. 16
= = mehrers davon p. 577. n. 25/26/27. p. 626. n. 54. p. 628. n. 57
= = zu denen Blend=Laternen p. 612. n. 16
= = künstlich und wohl auszutheilen p. 911. n. 15
Feuer=speyendes Drachen=Haupt / wie

durch dasselbe viel zu weisen p. 952. n. 54
Feuer-Buchstaben zu machen p. 971. n. 103
Feuer/ damit in der Lufft/ oder an eine finstere Wand bey der Nacht zu schreiben p. ead. n. 102
- - mit einem erhobenen Linsen-Glaß anzuzünden p. 1004. n. 163
Figier-Fluß zu machen p. 97. n. 74
Figuren die groß und mittelmässig sind/ abzuformen/ ꝛc. p. 515
- - auf ein Glaß erhoben abzubilden p. 901. n. 2
die man nicht sehen kan/ weit entfernet zu weisen p. 950 n. 46
- - die man nicht sehen kan/ durch einen Spiegel zu weisen p. 960. n. 74
Figur des Bologneser-Stein p. 1270
Finger-Ring zu giessen p. 532. n. 7
Fisch-Angel zu härten/ daß sie wohl hart werden p. 412. n. 62
Fische auf das schönste nach dem Leben abzuformen/ es sey gleich von einer Materi was es wolle/ ꝛc. p. 589. n. 21 p. 541. n. 22
- - vom Zinn abzuformen p. 542. n. 25
Fixen Salpeter zu machen p. 119. n. 34
- - Oel zu machen - - - - n. 35
Flaches Becken vom Zinn zu giessen/ darinn allerhand Thierlein seyen p. 326. n. 21. p. 556. n. 14
Flaches abzugiessen p. 636. n. 20
Flache Spiegeln/ die hundert Schuh anzünden p. 937. n. 25
- - Wie sie ihre Bilder vervielfältigen p. 951. n. 53
- - dadurch die Höhe eines Thurns/ oder anderes Gebäu abzumessen p. 953/ n. 57
- - darinn man etwas sehen könne/ das einem doch sonst nirgend vorkomme p. 959. n. 71
- - dadurch Sachen vorzustellen/ die ausserhalb der Kammer seyn p. 962. n. 77/78
Flaschen und Gläßer zu verbinden/ daß kein Spiritus außgehet p. 12. n. 12
Flores Nitri, die in Febribus malignis & ardentibus Wunder thun p. 1193. n. 55
Fluß zu den Ertzen p. 81. n. 1/2/3
- - auf allerley Ertz/ wie spre sie auch seynd p. 82. n. 5/6
- - auf allerley wild Ertz p. 93. n. 53
- - auf die Gold Ertze p. 83. n. 10
Fluß-Pulver zu machen/ daß alle Metallen flüssig und geschmeidig machet p. ead. n. 13. p. 89. n. 40. p. 116. n. 20
- - gerecht und gut auf die wilden Ertze p. 83. n. 14/15
- - gemeiner p. 84. n. 16
- - guter p. 86. n. 27
Fluß Glantz-Ertzen zu Bley fällen p. 85. n. 22
Fluß-Pulver zu machen p. 88. n. 34/36/37
- - auf allerley Ertz p. 89. n. 38
- - schnell/ wordurch die unflüssige Ertze und calces Metallorum schmeltzend gemacht werden p. 90. n. 43
- - zum Ansieden der Gold-Körner p. 91. n. 46
- - der köstlich ist p. 92. n. 49/50
Fluß-Pulver gäntzlich verzeichnet/ wie man es aufs beste und klärest machen solle p. 92. n. 51. p. 93. n. 52
Fluß/ damit man Bley/ Schlacken/ hart uñ

glet zu Bley fället p. 93. n. 55/56. p. 94. n. 57
- - für die Goldschmied p. 94. n. 58
- - darmit man Groschen oder Müntz alsobalden auf dem Tisch schmeltzen kan p. 94. n. 59. 60
- - welcher zum reduciren und anderen Arbeiten/ so nicht gerne eingehen/ sehr nützlich zu gebrauchen ist p. 98. n. 75
- - ein anderer zum Ansieden p. 102. n. 95
- - zum Eisen-Stein p. 99. n. 80
- - zum Silber / wann man giessen will p. 102. n. 96/99
- - der alle Ertz scheidig macht in allem Feur beständig p. 103. n. 102. & 104
- - schnell zu machen p. 110. n. 3
- - gut zu machen / so man an statt des Borax gebrauchen kan p. 111. n. 4/ 15
Fluß-Pulver in geheim für die Probierer p. 116. n. 19
- - Paracelsi, so von etlichen das flammende Feg- oder Wasch-Feur genennet wird p. 94. n. 61
- - das gar edel ist auf die Ertze/ mit welchem man auch das mit Kupffer legirte Silber fast auf die feine bringen mag / so etlich mahl darmit geschmoltzen wird p. ead. n. 64
Fluß-Pulver/ darmit man die Calces Metallorum wieder in ein Corpus bringt p. 96. n. 65
- - so gut als Borax/ womit man Loth-Gold/ Silber und Eisen machet p. 117. n. 23
- - zu denen Ertz und Metallen einsäugern/ wann selbige nicht gern ins Bley eingehen wollen p. 120. n. 36
Fluß zum Silber giessen / der darbey auch sehr geschmeidig machet p. 163. n. 44
- - der recht schön ist zu allen Gold-Arbeiters Farben p. 204. n. 72/73
- - damit man alle Calces der Metallen schmeltzen / und die flüchtige Geister darmit binden kan p. 212. n. 122
- - zum Schlag-Loth p. 289. n. 40
- - zum Silber oder Messing giessen p. 356. n. 17
Flüß-Steine überauß schön zu machen p. 730. n. 13. p. 735. n. 10
- - den Edelgesteinen gleich zu machen p. 738. n. 20
- - am allerschönsten zu machen p. 746. n. 51
Fluß und Schlag-Oehl bewehrt zu machen p. 1242. n. 152
Folien / wie man sie von jeden Metallen dünne giessen kan p. 505 n. 28
- - zu färben p. 785. n. p. 786. n. 2
Folien Blechlein zu polliren p. 788. n. 3
- - Viol-braun zu färben p. 789 n. 4
- - grün zu färben / wie einen Schmaragd p. 790. n. 5
- - roth / als einen Rubin p. ead. n. 6
- - mit Amethisten Farben zu färben p. ead. n. 7
- - wie sie aus Kupffer und andern Metallen gemischet werden. p. ead. n. 8
- - auf eine Saphir- oder Schmaragd-Farbe zu bringen p. 791. n. 9. 10

Folien zu allerley Edelgesteinen p. 792. n. 11
Form zu machen/ darinnen man das Gold und Silber schlägt p. 260. n. 31
- - darinnen allerhand Thier/ Laub/ &c. abzugiessen p. 613. n. 19. p. 614. n. 22. p. 625. n. 23/24/25
- - vom Papier zu machen p. 501. n. 16
- - zu härten/ wie Holtz p. 508. n. 35
- - zu denen metallenen Spiegeln p. 567. n. 7
Formen-Sand p. 494. n. 7. p. 514
Formen vom Wachs p. 616. n. 28
- - vom Gips p. 617. n. 29
Frantzösische Gold-Farbe p. 172. n. 17/ 18. p. 203. n. 92. p. 220. n. 4/5. p. 221. n. 24. p. 224. n. 42/44. p. 231. n. 97. p. 239. n. 180. p. 240. n. 184. p. 235. n. 138-140 p. 236. n. 142-144. p. 248. n. 255/256/257
Frantzosen Farbe von Nürnberg p. 232. n. 103
Frantzösisch Grünspan aufs allerbeste nachzumachen p. 308. n. 8.
Fritta zu denen schönen Schmalten p. 707. n. 1
Frösch vom Gold und Silber abzugiessen/ als wann sie natürlich wären p. 270. n. 5
Fröschleich/ daraus eine geheime Medicin zu bereiten/ so Wunder thut p. 1252. n. 184
Fürnis zum Einlassen p. 252. n. 282
- - zu machen/ damit man die vom Papier gemahlte Fische überfürnissen/ und ohne Verletzung im Wasser erhalten kan p. 541. n. 23
- - dessen Bereitung p. 618. n. 31
- - damit die Farben zu überziehen p. p. 836. n. 85

G.

GEist von Hollunder Beeren p. 1251 n. 172
Gekörnte/ oder geringe Müntz zu probiren p. 307. n. 5.
Gelber Messing-Sand p. 357. n. 20
Gelbe Farb auf weiß zu machen p. 672. n. 3-6. p. 702. n. 76
Gelbes Glaß zu machen p. 690. n. 12/43. p. 691. n. 15. p. 692. n. 17. 18. 20. p. 696. n. 9. p. 698. n. 24. 27. p. 700. n. 58
Gelb zu glassuren p. 695. n. 2
Gelbe Schmalten zu machen p. 707. n. 6. p. 713. n. 7
Gelbe Glaß-Farb zu machen p. 820. n. 12
Gelben Viol-Geist zu bereiten p. 1246. n. 163
Gemma motum Solis immitans p. 982. n. 123
Gemach mit Spiegel zu erleuchten/ daß es einem Paradieß ähnlich scheinet p. 966. n. 91
- - scheinend zu machen/ als ob es mit Edelgesteinen tapeciret wäre. p. 967. n. 92
Gemahltes Bildlein/ das von sich selbst herumb lauffe p. 1341. n. 9
Gerüst/ hohle Schüsseln aus Eisen/ Stahl/ &c. durch die Drehe-Kunst mit leichter Müh zu machen p. 607. n. 15
Geschirr von Zinn dermassen außzubutzen und zu reinigen/ daß sie schön hell werden p. 166. n. 61
- - Vom Kupffer auf die Weise zu lö-

then / wie man das Silber zu löthen pfleget p. 291. n. 60/61
= = Von Zinn und Bley / wie Kupffer zu färben p. 330. n. 35
= = wie das zu überhauben p. 675
Geschmeid in Steine zu giessen / es seye hohl oder nicht p. 503. n. 23
= = ins Kupffer p. 504. n. 24
Gette zu machen p. 819. n. 7/8 9
Gewürm lebendig abzugiessen p. 533. n. 8. 9. p. 633. n. 11. p. 635. n. 17
= = Vom Gips abzugiessen p. 637. n. 27
Gieß=Sand p. 279. n. 30. p. 494. n. 6. p. 514
= = Form/die gut ist p. 495. n. 11
Gieß=Kunst des alten berühmten Künstlers Hanß Wagners p. ead. n. 12
Gieß=Kunst / die schön ist / von Gips / Schwefel und Wachs p. 616. n. 27
Giessung flaches Werck p. 532. n. 6
Giessen der Geschütze / wie in Franckreich gebräuchlich p. 597. n. 1. p. 598. n. 2/3
Gifftiger Dampff des Quecksilbers / Bleyes / und anderen Mineralien und Metallen / damit die Laboranten / Gold und Silber=Arbeiter gewöhnlich umbgehen p. 191. n. 78.
Glantz=Fürnis / so dem Chinesischen gleich kommt p. 251. n. 289/ 290. p. 254. n. 294
Gläntzigt die alten Perlen zu machen p. 1031. n. 14
Glaß=Fluß / was er ist p. 100. n. 84
= = Gall / was die ist / so man zum Probiren brauchet p. ead. n. 86
= = zu machen p. 121. n. 40
Glaß schmeltzen auf Silber / Gold und Messing p. 271. n. 8
Glaß aufs schönste zu ätzen p. 333. n. 54
Glaßfarb blau recht zu bereiten p. 769 n. 141
Glaß weich zu machen / wie Leder p. 771. n. 148
Glaß auf Edelgesteinerne Art zu lassiren p. 772. n. 156
Glaß flüssig zu machen p. 799. n. 32
= = zu probiren p. 803. n. 36
= = Ob sichs hammern lässet p. 804. n. 41. p. 807. n. 47
= = Ob es Gifft sey? p. 808. n. 48
= = in allerhand Mödel zu drucken p. 814. n. 3
= = Vergulden und brennen p. 816. n. 7. p. 834. n. 175/ 176
= = mahlen p. 817. n. 2. p. 118. n. 4. p. 835. n. 80
= = abzureiben / damit man / wie geschmeltzt / auf Glaß mahlen möge p. 825. n. 37. p. 832. n. 70
= = zu verguldẽn / daß es einschmeltzet p. 828. n. 58. p. 829. n. 59
= = allerley darein zu schreiben p. 832. n. 71
= = schneiden / wie man es verlangt p. 835. n. 77
Glaßblasen / so mit der Lampe geschicht p. 896. n. 1
Glaß über dem Liecht zu schmeltzen p. 898. n. 2
= = Kugeln mit allerhand Farben zu färben / so für Edelgesteine anzusehen seynd p. 902. n. 3
= = Kugel mit Wasser / damit anzuzünden p. 963. n. 79. p. 969. n. 99
Gläser die zerbrochen / die Stücke aber noch vorhanden / wieder zusammen zu machen p. 13. n. 13. & 14

Gläßer künstlich zu zerschneiden / wie man will p. 123. n. 48
" " zu färben p. 780. n. 180
" " Woher sie Flecken bekommen p. 804. n. 40
" " zu schleiffen p. 837. n. 871
" " zur Camera obscura p. 883. n. 2
Gläßerne Phiolen mit Wasser angefüllet/ damit in den Augen der Zuschauer viel Lust zu erwecken p. 969. n. 96
Gläßerne Kugeln / damit ein Kurtzweil zu machen/daß es scheinet/ als ob ein Bildnuß in der Lufft schwebet p. ead. n. 98
Glocken-Speiß zu probiren p. 126. n. 8. p. 330. n. 38
" " zu machen p. 605. n. 10
Glüh-Farb zum verguldeten Silber zu machen p. 201. n. 49. p. 224. n. 46. p. 273. n. 114/116
" " zum Gold zu machen p. 228. n. 76. 79. p. 234. n. 122-125. p. 235. n. 132. p. 236. n. 141. p. 237. n. 152. p. 249 n. 271
Glüh-Wachs zum verguldten zu machen p. 123. n. 53-58. p. 179. n. 40. p. 189. n. 72. p. 240. n. 195. p. 141. n. 196-202
" " der Nürnberger p. 242. n. 204-213
" " Andreas von Osing p. 243. n. 214
" " Georg Schultes p. ead. n. 215-219. p. 244. n. 220. 221
" " Nicolaus von Wolckstein p. ead. n. 223--230
" " Bastions p. 245. n. 231-235. p. 246. n. 236/237
" " Meister Wendel p. 246. n. 238/239
" " Hanßen Langenbach von Baaden p. ead. n. 240. 244. p. 247. n. 245/246
Gold Proben / wie viel derer ordinarie seyn p. 7
Gold/ obs fein ist/ ohne aquafort oder Colori, &c. sehr gut auf dem Probier-Stein zu erkundigen. p. 23. n. 10
Gold und Silber / wie das mit Scheid-Wasser auf das beste voneinander zu scheiden ist p. 40. n. 2
" " Wie man das durch die Quarte probiren und das Silber darinnen scheiden solle p. 48. n. 1
" " vom Kupffer in Guß und Fluß voneinander zu scheiden p. 57. n. 15-17
Gold und Silber aus dem Kupffer zu säugen p. 60. n. 24. p. 61. n. 27
Gold von 12. biß 18. Karath / wie dasselbe durchgegossen werden soll p. 64. n. 6
Gold-Ertz zu probiren p. 187. n. 32. p. 127. n. 1
Gold-Farbe p. 123. n. 51. p. 124. n. 57. p. 171. n. 16. p. 180. n. 45/46. p. 201. n. 53. p. 202. n. 62. p. 206. n. 89/90. p. 207. n. 91. p. 220. n. 1/2/3. p. 221. n. 7/15. p. 222. n. 20/22/23. p. 223. n. 31. p. 226. n. 62. p. 231. n. 35
" " Wasser dazu p. 172. p. 721. n. 16
Gold geschmeidig zu machen p. 127. n. 49. & 52. p. 134. n. 18--23. p. 135. n. 24--30. p. 136. n. 34/35. p. 137. n. 36---50. p. 145. n. 79/80. p. 146. n. 83-86. p. 186. n. 9
Gold-Seiffen p. 127. n. 2
Gold-Purpur aus dem Golde zur Mahlerey

lerey-Kunst/ auf das beste zu bereiten p. 128. n. 4
- - wie man es auß dem Tiegel giessen soll p. 133. n. 16
Gold so weich und leicht flüssig zu machen/ als Bley p. 140. n. 59
- - schwer zu machen p. ead. n. 60
Gold-Gulden schwer zu machen p. ead. n. 61
Gold und Silber abzusieden/ daß es eine schöne Farbe gewinne p. ead. n. 62
Gold giessen / daß es keine schwartze Haut gewinne p. 141. n. 65. p. 146. n. 82
Gold zu Zain zu giessen p. 147. n. 87
Gold-Coloriz/ wie sie gemacht werden p. ead. n. 88
Gold recht zu erkennen / wie hoch es ist p. ead. n. 89
Gold-Coloriz / mit welcher zu erfahren/ ob ein Silber Gold ist oder nicht p. ead. n. 90
Gold färben / das es geschmeidig wird p. 148. n. 91. p. 251. n. 281
Gold/ wie das zu mahlen ist p. 167. n. 2.
- - auf Glaß zu mahlen / daß nicht abgehet p. 834. n. 74
- - wie mit den gemahlenen zu verguldem p. 167. n. 2
Gold/oder verguldte Arbeit/ sehr schön und hoch zu färben p. 171. n. 13/14
- - wiederum zu seiner verlohrnen Farbe zu verhelffen p. ead. n. 15
- - zu färben / daß man sonst kratzen muß p. 172. n. 19. p. 221. n. 11
Gold und Silber außzusieden / daß es eine schöne Farbe gewinne p. 178. n. 38. p. 226. n. 65
Gold mahlen zum Verguldem p. 180. n. 48
Gold auf das allersubtileste zu calciniren/ daß man es auß den Federn schreiben kan/ wormit gar schöne Sachen zu verrichten sind p. 186. n. 9
- - vom verguldeten Silber abzusieden p. 200. n. 48
- - zu scheiden p. 202. n. 9. p. 265. n. 15
- - Arbeiter Blech p. 206. n. 89
- - Schlag-Loth p. 209. n. 102. p. 284. n. 14
Goldgeld Glaß zu machen p. ead. n. 106
Gold-Scheid Borax zu machen p. 211. n. 120
Gold färben/wann die Stuck sauber worden sind p. 212. n. 122
Gold zu färben/überauß schön roth p. 223. n. 31. 39
- - Farbe zun guldnen Ketten p. 226. n. 62. p. 231. n. 100
- - die gut ist p. 233. n. 114. p. 227. n. 68/69/71
- - Farbe hoch und schön grün zu machen p. ead. n. 72/74. p. 228. n. 77/78
- - zu gradieren p. 229. n. 82. p. 231. n. 94
- - Farbe in Politz p. 232. n. 105/108
- - Farbe zu Stuttgarden p. 230. n. 93. p. 232. n. 102. p. 233. n. 111. p. 234. n. 128. p. 236. n. 147/148/151. p. 237. n. 159. p. 239. n. 181/182. p. 240. n. 190/191/192. p. 249. n. 266
- - Farbe auf außgebreitete Arbeit p. 239. n. 183
Gold/ das man nicht kratzen noch frischen darff p. 235. n. 133
Gold und verguldene Silber-Geschmeide/

das

das es eine schöne Farbe gewinne p. 251. n. 279
Gold-Fürnis / womit man ein Ding so schön verrgulden kan / als wäre es mit Gold im Feuer verguldet worden p. 252. n. 288. p. 254. n. 293. 295
Goldgelber Metallen Fürnis p. 254. n. 296
Gold/wie es aus dem Aqua Regis zu fällen p. 255. n. 1
" " vom Silber / wie es herab zu bringen p. 256. n. 6/7. p. 257. n. 8. 9--13. p. 258. n. 14/15. p. 259. n. 16/ 17/ 18. p. 260. n. 19/20/21. p. 261. n. 22. p. 262. n. 29
" " von Silber/Messing/oder Kupffer-Geschirr ohne Schaden herab zu bringen p. 261. n. 23/24. p. 264. n. 7. p. 265 n. 12
" " von einer verguldeten Kupffer-Arbeit zu bringen/ daß das Kupffer gantz bleibet p. 263. n. 2
" " von alten Bildern zu bringen ohne Schaden / auch daß keine Kreiden darunter kommt p. 267. n. 22
" " von Untz-Gold Hauben zu bringen p. ead. n. 24
" " aus dem zusammen gekehrten Wesen/ wo man Gold und Silber arbeitet/so wohl auch auf den abgeschrötten / wieder herauß zu bringen p. ead. n. 25
Gold und Silber dergestalten auf einmal miteinander zu arbeiten / das auf der einen Seiten das Gold / und auf der andern Seiten das Silber ist p. 271. n. 6
Gold-Purpur künstlich zu machen / mit welchem man nicht allein das schöne Rubin-Glaß verfertigen / sondern auch der schönen Porcellin- und Holländische Krüge gar schön mit mahlen kan p. 275. n. 17
Gold / wieviel zu Verguldung eines Geschmeides gebrauchet worden / wie man es wissen kan p. 276. n. 18
Gold-Arbeiter/ wie sie ohne den gewöhnlichen Streich-Nadeln auf das Gold/ so ihnen zu Handen kommt / probiren und streichen können p. ead. n. 21
Gold vom Kupffer zu scheiden p. 313. n. 21. 22. p. 314. n. 17/18/19
" " in Guß und Fluß p. 313. n. 23-26
Goldfarb auf Zinn und Bley p. 323. n. 11. p. 324. n. 13/15
Gold oder Silber von dem verguldeten oder versilberten Eisen und Stahl herab zu bringen p. 482
Goldfarb schön auf Gips zu verguldend 619. n. 33
Goldgelbe Farbe auf weiß p. 672. n. 7. p. 702. n. 77
" " Glaß zu machen p. 690. & 691. n. 8--14. p. 692. n. 22/23. p. 693. n. 24. p. 699. n. 47
Goldgrund auf verglassurt Geschirr p. 696 n. 1/2
Gold-Glaßgrund zu machen p. 819. n. 5. p. 829. n. 60/61. p. 830. n. 63
Gold auf Glaß zu legen / daß es sich auch polliren lasse p. 831. n. 65/66/67
Grab-Stichel zu härten p. 405. n. 16
" " und anderer Zeiger / wann sie gar gehärtet/wie sie mit leichter Müh wieder können weicher gemachet werden p. 413. n. 64

Grätz-

Grätzrisch weiß-Glaß zu machen p. 658. n. 4. p. 659. n. 6
Granaten-Fluß zu machen p. 729. n. 6. p. 730. n. 17. p. 742. n. 31
Granaten/was sie sind p. 984. n. 129
Grichisch grün zu machen p. 319. n. 6
Grieß-Stein/was er ist p. 1054. n. 10
Grüne Farb aus Kupffer zu machen p. 318. n. 3
" " auf weiß zu machen p. 672. n. 1. p. 698. n. 28/33
" " auf weiß zu mahlen p. 702. n. 74/75
Grünes Schmeltz-Glaß zu machen p. 706. n. 3. p. 707 n. 4. p. 711. n. 4
Grün-Glaßfarb zu machen p. 820. n. 16
" " Glaß zu machen p. 823 n. 37
Grund zu ätzen auf Metall und Stein p. 332. n. 47/48. p. 462. n. 57/59
" " zu den Spangen / wann man sie verguldeu will mit Zwisch-Gold p. 355. n. 9
" " Steffan Mahlers p. 462. n. 58
" " zum Eisen verguldẽ p. 476. n. 9. 14. p. 477. n. 15/16
" " versilbern p. 479. n. 25
" " wie mit dergleichen Wasser zu verguldẽ ist p. 477. n. 17
Guldene Ketten schön zu färben p. 223. n. 34
Guldene Spiegel-Kugel zu machen p. 902. n. 34
Guß der gut ist zum Giessen auf Metall so so nicht glühend dörffen gegossen werden p. 501. n. 15
Guß der Spiegel p. 626. n. 56

H.

HAffners sein Ofen-Werck nett denen künstlichen Schreinern gleich nach zu machen p. 652. n. 4
" " seine von weiser Erden außgedruckte Bilder / dem schönsten Marmor gleich / und im Wetter dauerhafft zu machen p. 656. n. 5
Hr.) Hallwyllers fürtreffliche Manier des Muscaten-Blüh-Oel zu machen p. 1150. n. 11
Hr.) Hammerbergers Chymici in Holland fürtrefflich Saffran-Oel p. 1149. n. 9
Handgriff / was die Capellirung des Goldes oder Silbers nothwendig zu wissen vonnöthen ist p. 76
" " Gold und Silber nach dem Fluß außzugiessen / daß es wie ein Wasser fließt/ und nichts in dem Tiegel hangen bleibt p. 122. n. 47
Hand/ Fuß / oder auch den gantzen Leib einer Person / mit Gips abzugiessen p. 641. n. 40
Hände dem Leben nach abzuformen p. 622. n. 41
" " mit krummen Fingern von Gips abzugiessen p. 633. n. 10
Harnisch Härte p. 425. n. 120
" " und andere Waffen zu schmieren / daß sie nicht rosten p. 447. n. 16
Hart-Fluß zu roth p. 200. n. 44/46
Hart schwartz Mastix p. 210. n. 115
Hartweiß / als possirt zu æmuliren p. 206 n. 85
Härt-Wasser/ das Eisen damit zu härten p. 408. n. 36
Härtung zu feilen p. 415. n. 71. p. 416. n. 72--81
" " die Heidnische p. 418. 89/90

Härtung die meisterlich gut ist p. 431. n. 130
" " die über alle Härtung ist/ und niemand gewinnen mag p. 432. n. 132
Haupt Erd / darauf man das weise Glaß machet p. 670. n. 90. p. 699. n. 42
Helle/wie mans machen muß/die man zum Ketten Butzen zuletzt gebrauchet p. 223. n. 37
" " die gut ist p. 224. n. 43/45. p. 226. n. 61. p. 232. n. 110. p. 233. n. 119. p. 239. n. 170-174
" " zum Gold p. 247. n. 247/248
" " zur Frantzösischen Farb p. 236. n. 145/146. p. 238. n. 167/168/169. p. 239. n. 176/178/179
" " zur glatten Arbeit p. 247. n. 259
" " eine zu machen p. ead. n. 250
" " zu verguldenen Silber-Arbeit p. 249. n. 272
" " zur Gold-Arbeit p. 248. n. 252/253
Monsr.) Hermen Stahls Gold-Arbeiters zu Lyon/ künstlicher Seifen-Borax p. 293. n. 71
Himmel-blaue Farb in wenig Tagen auß dem Silber zumachen p. 154. n. 7
Himmel-blauen Saphir zu machen p. 76. n. 14
" " Farb-Fluß zu machen p. 741. n. 27
Himmels-Kugel des seel. Herrn Rüstens zu bereiten p. 968. n. 95
Hinderhalt des Scheidwassers / und was es seye p. 130. n. 6
Hirschen-Marck-Oel p. 1178. n. 12
Hispanisch Grün zu machen p. 319. n. 7
Hohl-Formen im Sand p. 502. n. 19
Hohl-Linien Figur p. 852
Hohl-Gläser / wie sie zu verfertigen p. 872
" " Spiegel / wie sie zu belegen p. 905. n. 3
" " warum er brenne und doch einem Brenn-Spiegel nicht gleich zu achten seye? p. 920. n. 8
" " darinn alles grösser vorkomme p. 924
" " der zuwege bringet/als ob das Bildnuß in der Lufft schwebete p. ead.
" " der einen umgekehrten in der Lufft anhangenden Menschen vorstellet p. 925
" " dardurch etwas gewisses kan gelesen werden p. ead.
" " zu machen / in welchen das jenige scheinet/ daß sich sehen lässet / als hange es in der Lufft p. 929. n. 4
" " der ein Feur vorwerts anzündet p. 934. n. 21
" " womit man hinderwerts Feuer anzünden kan p. 935. n. 22
" " der an einem Ort / den die Sonne nicht beleuchtet/ein Feuer anzündet p. ead. n. 23
Hohle Kegel-Spiegel p. 964. n. 85
" " durch dessen Behuff bey der Nacht weit entlegene Sachen zu sehen p. 975. n. 109
" " dadurch bey Nacht-Zeit Dinge zu sehen/ die gantz von weitem geschehen p. 979. n. 155
" " dadurch jemanden etwas gewisses zu lesen geben p. ead. n. 116

Hohlgeschliffenes und erhabenes Linsen-Glaß/damit von weitem und in der nähe Schrifft zu lesen p. 1005. n. 168
Holländische Töpffer/wie sie ihr Mastichat machen p. 675. n. 1/2
- - wie sie das schlechte gut machen/ und was sie für Zeug dazu neh-men p. 676. n. 4-7
- - wie sie glassuren und brennen p. ead. n. 8
Holtz/ das faul ist/so bey Nacht schimmert zuzurichten / daß es bey seinem Schein bleibet p. 1300. n. 15
Honig-Spiritum zu machen p. 1136. n. 22
Hyacinth schön zu machen p. 729. n. 8. p. 754. n. 94. p. 769. n. 141
Hyacinthen-Fluß / darauß man schöne Bildlein giessen kan p. 212. n. 124. p. 741. n. 22. p. 744. n. 43. p. 748. n. 56. & 60. p. 752. n. 84. p. 762. n. 118
- - was er ist p. 990. n. 138
Hygrometra, was sie sind p. 1326-1339
Hyperbolische Figur zu machen p. 854. 859. 860. 861

J.

Jagten in einem Zimmer fürzustellen p. 999. n. 156
Japonischen Stahl zu machen p. 399 n. 2
Jaspis/was er ist p. 994. n. 145/146
Jesmin-Oel zu distilliren p. 1151. n. 13
Im Finstern alles zu sehen was ausserhalb im Liecht der Sonnen stehet/ und zwar mit seinen Farben p. 998. n. 153. 154
- - was außwendig von Farben erleuchtet wird p. 100. n. 157
Indicia veri & perfecti Carbunculi p. 982. n. 125
- - Veri Schmaragdi p. 986. n. 133
Innerliche Essentz aus allen Blumen und Kräutern zu bringen p. 1211. n. 101
Instrumenten / die man zur Holtz-Arbeit gebrauchet / recht und gut zu härten p. 410. n. 54
- - für einen Mahler / mit welchen er schöne Dinge außrichten kan p. 891
- - vom Glaß zubereiten / darmit man Wunder-Dinge thun kan p. 926. n. 1
Johannis-Oel/ dessen Tugend und Krafft p. 1161. n. 36
Irdene Schleiche zumachen / in welchen das Wasser von den Tächern aufgefangen / und wo man will / hingeleitet werden kan p. 656. n. 6
Irrthum/der sich wegen des Magneten befindet p. 1089. n. 69
Italiänische Schmeltzerey p. 209. n. 107
Juden-Stein p. 1053. n. 8

K.

Kalch zum Glaß-Mahlen zu bereiten p. 818. n. 3
Kalte und trockne Verguldung auf Silber / derer sich die Goldschmiede auch offt im außbessern bedienen p. 174. n. 26. p. 175. n. 27/28
- - zu verguldẽ was man will / daß nicht abgehet / es sey dann auf der Capellen p. 180. n. 49
Kalt und doch sehr nett in einer Form zu giessen p. 494. n. 5
Kammer / darinnen zu sehen / was auf der Gassen geschiehet / daß doch der Seher

nicht wieder gesehen werden p. 954. n. 58
Katzen-Stein/was er ist p. 995. n. 148
Kegel-Schnitt/was er ist p. 846
(Hr.) Kelners Scheid-Kunst/das guldische Kupffer in Fluß zu scheiden p. 210. n. 14/15. p. 311. n. 16
Kircheri Catoptrische Spiegel-Gemächt p. 944. n. 34
- - Beschreibung des gläntzenden Bononischen Liecht-Steins p. 1280. n. 9
- - ein Land in einer Schaalen vorzubilden p. 1350. n. 13
Klingen zu dem Formen-Schneiden abzulassen p. 430. n. 127
Knöpff giessen / wie man es vor diesem gearbeitet hat p. 525. n. 2
Koch-Saltz / wie das präpariret werden soll p. 99. n. 82
Korndörffers Secret / auß einem natürlichen Crystall den besten Diamant zu machen p. 763. n. 125
Krauße Müntz zu distilliren p. 1151. n. 15
Kräuter mit grossem Fleiß zu giessen p. 550. n. 33
Kräuter mit ihrem Geschmack und Farben zu distilliren 1. 139. n. 28
Kräuter-Wasser / das fürtrefflich riechet p. 1190. n. 45
Krebs-Oel/oder Salbe/ so gantz roth herüber gehet p. 1199. n. 61
Kretz zum schmeltzen p. 211. n. 115
Krotten-Stein Eigenschafft p. 1055. n. 14
Eigentlichen Bericht davon p. 1056. n. 15
- - dessen rare Tugend p. 1058. n. 16
(Hr.) Kunckels Erinnerung wegen seiner weissen Glassur p. 678. n. 24
- - von grünen Schmeltz-Gläsern p. 689. n. 10-14
Kunst geschmeidig Gold zu machen/ daß irgend einen ungeschmeidigen Rauch bey sich hat / oder also aus den Scheiden kommet p. 229. n. 84
- - leichtlich zu versilbern p. 372. n. 38
- - aus Eisen perfecten Stahl zu machen mit grossem Nutzen p. 400. n. 5. p. 401. n. 7/8/9
- - gantz nackende Personen mit Gips abzuformen/ &c. p. 517
- - die sehr rar/ allerhand Sachen von Silber/ Gold/ &c. rein und nett abzugiessen p. 544. n. 26
- - allerhand Metallen und Feuer-Spiegel zu giessen p. 560. n. 1
- - das Eisen schön weiß und dem Silber gleich zu giessen p. 606. n. 12
Kunst-Gelbe zu machen p. 823. n. 9. p. 824. n. 44
Künstliche Weise ein verdecktes auff etlichen Höltzern zu mahlen p. 892
Kupffer/ wie viel man/ Silber zu probiren und abschlagen/ nehmen soll p. 20. n. 5
Kupffer und Silber in Guß und Fluß von einander zu scheiden p. 58. n. 21
Kupffer-Scheidung des Goldreichen Kupffers p. 59. n. 22/23
Kupffer auf Gold und Silber zu probiren p. 126. n. 6. p. 306. n. 4
Kupffer und Messing zu vergulden p. 181 n. 52
Kupffer-Arbeit zu versilbern p. 182. n. 55/56
- - im Sieden zu versilbern p. 183. n. 57/58
Kupffer / wie daß zum weiß schmeltzen bereitet seyn muß p. 200. n. 45

Kupffer schwartz zu machen p. 200. n. 109
= = aus hohlen Drath zu sieden p. 226. n. 66
= = aus guldenen Ketten zu sieden p. p. 230. n. 91
Kupffer-Ertz zu probiren p. 305. n. 1
= = wie mans vom Pagement gemüntzten Gold/oder dünn geschlagenen Silber absieden soll p. 309. n. 11
Kupffer und Silber zu verguldten ohne Mercurio p. 415
Kupffer-Grün zu machen p. 319. n. 11. p. 320. n. 12
Kupffer ohn Arsenicum weiß zu machen p. 337. n. 7. p. 346. n. 36
= = so dem Silber gleich komme p. 341. n. 26. p. 373. n. 49
Kupffer-Geschirr zu überzinnen p. 329. n. 32. 33
= = auf Silber-Art zu bringen p. 347. n. 42. p. 348. n. 43. p. 349. n. 44/ 45/ 46
= = zu machen / so dem Cronen-Gold sehr gleich kommt p. 359. n. 5
= = dem Rheinisch Gold gleich geschmeidig zu machen / so sich zu Haar-kleinem Drath ziehen lässet p. 560. n. 8
= = schön gelb geschmeidig zu machen p. 36. n. 9--12. p. 362. n. 14/ 15/ 16
= = zu versilbern p. 368. n. 21/ 22. p. 373. n. 39/40/41. p. 477. n. 18. p. 478. n. 19--23
= = kalt zu versilbern p. 376. n. 55/ 56. p. 378. n. 68. 69
Kupffer / wie es zu Eisen wird p. 398. n. 5
= = kalt zu ätzen p. 459. n. 47
Kupfferne oder zinnerne Figuren zu formen / die mit sehr dünnem Uberzug bekleidet p. 514
Kupffer-Asche zu bereiten p. 754. n. 96
Kupfferstuck auf ein Glaß abzuziehen p. 826. n. 53. p. 827. n. 54/ 55. p. 828. n. 56/ 57.
Kütt zu machen p. 202. n. 58
= = Schrifft damit einzusetzen p. 499. n. 13

L.

LAc-Fürnis zu machen p. 253. n. 291/ 292
Laimen-Form zu machen / darinn man Messing oder ander Metall giessen kan p. 493. n. 2
Laimen zu den Formen zu überstreichen p. 547. n. 30
= = zu dem Gips-giessen zu machen p. 554. n. 38. p. 555. n. 39
Lampen/ oder Liechter / damit die grösten Säle oder auch Kirchen sehr leuchtend machen kan p. 573. n. 12
= = zuzurichten/ daß die Leute / wie die Mohren / scheinen p. 977. n. 111
Lasur aus dem Silber zu bereiten p. 153. n. 4
= = blau zu machen p. 154. n. 5/6
Lasur-Stein/ was er ist p. 40.48 n. 11
Latwerg zu gebrauchen / wann man Gold und Silber voneinander scheiden thut p. 192. n. 79
Lavendel / auf sonderbare Art zu distilliren p. 1191. n. 49
Laub und Blum-Werck / vom Gold und Silber abzugiessen / als wann sie natürlich wären p. 270. n. 5

Lebendig und fliegende Thiere in eine Form zu giessen oder zu drucken p. 552. n. 34
Leber-Farb Glaß zu machen p. 202. n. 63. p. 702. n. 73
Leder zu zurichten / darmit man den Rost von dem Eisenwerck abtreiben kan p. 446. n. 13. p. 447. n. 14/15
Leibfarb Glaß zu machen p. 699. n. 30. p. 820. n. 15
- - auf Glaß zu brennen p. 822. n. 34
Leuchtender Stein / der dem Lapide Bolog. Stein zu vergleichen ist p. 1282. n. 10
Leuchter von Glaß gemacht / in- und auswendig zu versilbern / daß nimmermehr abgehet p. 805. n. 43
Liecht / damit man den Leuten blasse / bleiche / gelbe und abscheuliche Gesichter machen kan p. 978. n. 172
Liecht-gelbe Farb zu machen p. 692. n. 21
Liecht-gelbes Schmelz-Werck zu machen p. 714. n. 10
Liecht der Johannis-Würmlein p. 1285. n. 12
Liecht ob mans machen kan / daß etlich 100. Jahr nacheinander brennet p. 1302. n. 10
Linsen-Glaß / damit bey Nacht Zeit einen gar weit entlegenen Ort liecht zu machen p. 1004. n. 164
- - damit einen Brieff von weitem zu lesen p. ead. n. 167
Liquor Silicum, wie der zu bereiten ist p. 726. n. 9. 10
- - Confortativus Corn. Cervi p. 1218. n. 116. p. 1223. n. 119
- - Corallorum in der rothen Ruhr und hitzigen Kranckheiten p. 1254. n. 188
Lorbeer-Zweige abzuformen p. 535. n. 12
Löchlein an die Perlein zu machen p. 1036. n. 29.
Löffel-Kraut Geist zu machen p. 1252. n. 175
Löth-Silber / womit die Goldschmied löthen p. 283. n. 1
Löth hart zu machen / daß man mit dem Kolben löthen kan p. 284. n. 14
- - gar zu hart auf Messing p. 285. n. 19
Löth zum Zünglein zu machen p. 288. n. 33
Löthung auf Messing und Eisen an Messing zu löthen p. 292. n. 67
Löth-Zinn schnell zu machen p. 381. n. 9
- - flüssig - - - n. 10
- - das gut ist p. 382. n. 12
- - zum Glaß-mahlen zu machen p. 820. n. 19
Luna Musiva, oder schönes Mahler-Silber p. 382. n. 13
Lutum Sapientiæ p. 11. n. 1-5
- - die Fugen damit zu verlutiren p. 12. n. 6--10. p. 13. n. 5

## M.

Machina, so Palläste / Gärten / Felder etc. entwerffen p. 885
Magische Latern p. 974. n. 108
- - damit vorzustellen / daß die Strahlen von der Sonnen sich nicht miteinander vermengen p. 979. n. 117
Magisteria der Kräuter und Blumen p. 1176. n. 10
Magisterium s. Essentia Tartari p. 1214. n. 105
- - von Vitriol für die Würme p. 1252. n. 183

Magnets-Erfindung p. 1072. n. 1

Magneten-Pols Erforschung p. 1079. n. 3

- - wie man ihn auf des Wassers Fläche abwiegen solle p. 1083. n. 7

- - dessen Kräfften am besten zu erhalten p. 1084. n. 8. p. 1085. n. 11

- - wie er mitten in einer Feuchtigkeit hange / zu wege zu bringen p. 1084. n. 9

Magnets-Nadel Erfinder p. 1086. n. 14

Magnet / wie er leichtlich verderbet werden kan p. 1088. n. 17

Magnet-Berge / derer vermuthlich gar keine seyn sollen p. 1089. n. 18

Magnet und Eisen / wechsels-weiß aneinander zu ziehen p. 1091. n. 20

- - wie durch dessen Hülffe ein höltzernes Männlein ein Schiff bewegen kan p. 1096. n. 26

- - ohne dessen / wann er in einem Wald wäre / und nicht wüste die Gegend der Welt zu finden / gleichwohl wissen kunte p. 1097. n. 28

- - durch dessen Hülffe der Welt Länge zu untersuchen und außzufinden p. 1102. n. 34

- - daß er dem Eisen eine solche Krafft mittheilet / die des Magneten äusserlichen Theil entgegen und zu wieder ist p. 1124. n. 36

- - auf was Weiß er vom Eisen-feilig angenommen werde p. 1107. n. 43

- - wie er seine Krafft verliere p. ead.

- - der gleichsam ertruncken ist / doch wieder zu recht zu bringen p. 1110. n. 48

- - anziehende Krafft / wie man es mit der Waage außwägen könne p. 1111. n. 50

- - dessen Niedersincken und Abneigen p. ead. n. 51

- - ob er mehr / als ein gemeines Eisen an sich ziehe? p. 1117. n. 52

Mahler mit einem hochgeschliffenen Glaß / alles abzureissen / wie breit und lang ein Ding ist p. 1005. n. 170

Mahomets Grab / obs in der Lufft zwischen zwey Magneten hange? p. 1086. n. 16

Manier zu vergulden / wie es die Goldschmiede machen p. 169. n. 10

Männlein vorzustellen / die auf dem Wasser miteinander streiten p. 1097. n. 27

Mantuaner-Erde zu präpariren p. 494. n. 8

Marmelirtes Geschirr schön bund zu machen p. 703. n. 87

Massa von Eyer-Schaalen / damit zu giessen / was man will p. 538. n. 18/19

Mastix-Oel zu machen p. 205. n. 81

Mayländischer Crystallen-Laim p. 784. n. 3

Medaillen oder Figuren / von rund erhobener Arbeit zu machen aus Gips / wie einen Jaspis p. 557. n. 41/42

- - von Hausen-Blasen in Gips gegossen / wieder abzuformen / und davon Medaillen in Bley oder Zinn zu machen p. 626. n. 53

Medicamentum præstantissimum Cephalico-Cordiacum Rudolpho II. Imperatori, ab Elisabetha Angliæ Regina communicatum p. 1231. n. 146


Men-

Menstruum vegetabile, damit auß allen Vegetabilien ihre Essentz zu ziehen p. 1203. n. 80
- - Philosophicum p. 1204. n. 85
- - s. Liquor Sylivianus omnia solvens p. 1207. n. 93
Menstruum cœlicum exuberatum. p. 1210. n. 99
Meer-grünes Glaß zu machen p. 687. n. 1. p. 688. n. 4. p. 700
Meer-Bohnen Eigenschafften p. 1055. n. 12
Mercurialischen Zinnober p. 295. n. 2
Mercurius redivivus aus dem Zinnober auf eine andere Art p. 297. n. 6
Mercurii coagulatio p. 297. n. 1/8. p. 304. n. 21
Mercurium vivum zu probiren/ was er für ein Metall bey sich hat p. 300. n. 7
Mercurius sublimatus, wie der aufs beste wieder zu revificiren und lebendig zu machen p. 301. n. 8/9/10/11
Mercurium mit Bley zu coaguliren p. 302. n. 14/15/16
- - mit Essig und Saltz zu reinigen p. 303. n. 17/18/19
- - zu sublimiren p. 304. n. 20
- - auf das Glaß zu bringen p. 909. n. 12
Mercurial-Wasser zum Perlen machen p. 1028. n. 6
Mercurius s. Sal vini cœleste secretissimum p. 1207. n. 94
Messer auf das beste zu härten p. 403. n. 9. p. 404. n. 10
Messer und Waffen zu bereiten/ daß sie Eisen schneiden/ als wäre es Bley p. 422. n. 109/110
Messing auf Gold und Silber zu probiren p. 127. n. 9
- - wann er spiessig ist und zerspringt p. 136. n. 32
- - Geschmeid dermassen hell und rein zu machen/ daß es dem Gold gantz gleich wird p. 165. n. 59. p. 330. n. 36/37
- - Arbeit/ wie mans anquicken solle zum Verguldern p. 181. n. 50/51/53
Messing Knöpffloth p. 284. n. 15
Messing zu verlöthen p. 289. n. 39 p. 290. n. 57
- - zu gradiren p. 353. n. 1/2
- - als Gold zu färben p. 354. n. 3. p. 355. n. 10. p. 356. n. 11-16. p. 362. n. 13
- - Geschwind in Fluß zu bringen/ lind und geschmeidig zu machen p. 354. n. 4 p. 356. n. 15. p. 357. n. 19
- - wann er sprät und unflüssig ist/ und in der Arbeit reißt und zerspringt p. 354. n. 5/6/7
- - Mit Gold zu färben p. 357. n. 18
- - sauber außzuglühen - - n. 21
- - schön weiß zu sieden ohne Silber - - n. 22. p. 370. n. 29/30. p. 374. n. 33/44. p. 377. n. 61
- - zur Versilberung zu bereiten p. 367. n. 15
- - wie man durch blosses reiben mit der Hand ihn versilbern kan p. 768. n. 19/20
Metallen/ wie mancherley derer sind p. 1
- - wie sie einerley Ursprung haben p. 4.

Metallen / wie sie sich miteinander vereinbaren und vermischen lassen p. 5
" " flüssig zu machen p. 103. n. 100.
" " weich/zäh und flüssig zu machen p. 129. n. 52. p. 158. n. 17
" " trocken zu versilbern p. 184. n. 63
" " zu vergulden p. 189. n. 73
" " auch die meisten Mineralien am Tisch über einem Unschlicht / Wachs / oder Lampen-Liecht zuschmeltzen p. 269. n. 1/2/3
" " wie sie in dergleichen Grösse in der Schwehre einander übertreffen p. 273. n. 12
" " Essentialiter, wie sie in ihrer Schwere können verändert werden p. 275. n. 15
" " zum grossen Stuck- und Büchsengiessen p. 330. n. 39
" " vom Bley abzugiessen / daß nicht zu kalt oder zu heiß gegossen wird p. 331. n. 40
" " alle weiß zu machen p. 346. n. 37
" " wie man es dem Rheinischen Gold gleich geschmeidig machen kan p. 358. n. 2. p 359. n. 3/4
" " dem Silber gleich zu machen p. 375. n. 47/48
" " ohne dem zu versilbern p. 376. n 54
" " abzugiessen p. 503. n. 22
Metall / das alt ist / von den zersprungenen Stücken zu legiren p. 603. n. 6/7/8
Metall sichtbarlich machen zu wachsen p. 1350. n. 12
Metall-Baum in einem gläßernen Gefäß p. 1348. n. 10
Metallische Spiegel-Kunst / die gantz sonderlich und ungemein ist p. 534. n. 33
Metallene Spiegel zu machen p. 605. n. 11
Microscopii Effecta ex observatione Microscopiii Centuria Petri Borelli p. 876-880
Milch-weiße Schmalte zu machen p. 708. n. 10
Milchfarbe Schmeltze zu wegen zu bringen p. 711. n. 2
Milch Steins Eigenschafften p. 1064. n. 27
Mine durch zween Spiegel anzuzünden p. 589. n. 38
Mixtur zu dem Buchstaben-Zeug oder Schrifftgiessen p. 329. n. 31
Mixtur zu machen mit derer man die Waffen dermassen härten kan / daß sie auch nicht können durchfeilet werden p. 417. n. 82/85/87
" " damit Stahl und Eisen aufs beste zu temperiren p. 418. n. 91/92/93
" " davon man die Spiegel giessen thut p. 562. n. 2
Mixtura oleosa p. 1213. n. 153
Modus veræ Artis proplastices ad Numismata, &c. p. 508. usque ad 514
Modus, die Vegetabilien in ihre Essentz perfect zu bringen p. 1188. n. 89
Modus Patavinorum Med. Condiendorum Cadaverum p. 1356. n. 4
Morbis in Astralibus arcanum insigne p. 1224. n. 121
Mußcaten-Oel aufs beste zu distilliren p. 1149. n. 8
Muschel zu polliren p. 1034. n. 24
Müntz-Abschied ab Anno 1680. nach dem Fränckisch-Bayrisch- und Schwäbischen Crayß p. 28

Müntz die gantz bleibet und fein Silber wird p. 309. n. 12
- - wann sie gering ist / wie ihr weiter das Gewicht kan gegeben werden p. 340. n. 21
- - von Silber/die kupfferigt außsiehet/ wieder zu versilbern p. 371 n. 35. p. 376. n. 52/57
- - fein zu sieden / daß das Gepräge bleibet p. 377/ n. 58/62/63

N.

NAhe/mit einem Linßen-Glaß/was weiß entlegen / gantz zu sehen p. 1004. n. 166
Nägelein-Oel per descensum zu distilliren p. 1148. n. 6
Nattern vom Gold und Silber abzugiessen / als wann sie natürlich wären p. 270. n. 5
Neber-Härtung p. 405. n. 15
- - härten / die das Eisen schneiden p. 421. n. 103
Nutz des See-Compaß p. 1102. n. 33

O.

OBs wahr seye / wann einer mit einem Degen oder Dolchen / etc. so mit Magneten bestrichen/verwundet/unheilsam wäre? p. 1099. n. 32
Occidentalischer Zibeth p. 1181. n. 19
Oel / das alle Ding geschmeidig macht p. 139. n. 53. p. 158. n. 18
- - das die Waffen/Gewehr/etc. so von Eisen und Stahl bereitet / für allem Rost bewahrt und sauber erhält p. 444. n. 3
- - daß eine Rüstung für Rost Jahr und Tag bewahret p. 446. n. 11
Oel-Farben / auf Glaß zu mahlen p. 836. n. 80
Oel aus allen Gummatibus, Wurtzel und Saamen zu machen p. 1139. n. 29
Oleum Cariophyllorum zu distilliren p. 1149. n. 7
Olei succini destillatio p. 1152. n. 17.
Oleum ex Sale Absynthii p. 1153. n. 21
Oleum Baccarum Juniperi zu machen p. p. 1154. n. 23
Oleum ligni sancti zu distilliren p. 1155. n. 27
Oleum panis, damit Wunder-Dinge außzurichten p. 1157. n. 32
Olei Polychresti descriptio p. 1160. n. 34
Olei Hypericonis descriptio p. 1160. n. 35
Oleum Lini mirabile p. 1162. n. 37
Oleum de serpente p. 1163. n. 38
Oleum auß allen Kräutern / Blumen/etc. zu destilliren p. 1172. n. 3
Olitäten vortheilhafftig und geschwind zu machen p. 1182. n. 21
Oleum Muscarum Antipestilentiale p. 1200. n. 67/68
Olea vegetabilia auf eine secrete Weise zu destilliren p. 208. n. 96
Oleum & Acetum Mellis Paracelsi summum Arcanum p. 1211. n. 100.
Oleum Sanguinis cervi mirabile. p. 1216. n. 111.
Oleum Sulphuris album p. 1227. n. 133
- - in copia zu machen p. 1228. n. 134
Onychs-Stein/was er ist p. 992. n. 143
Ophal zu machen p. 729. n. 11. p. 730. n. 18. p. 777. n. 171
- - von reinen Farben p. 751. n. 76. & 79

Ophal/was er ist p. 987. n. 135
Optische Kästlein oder Gerüste zu machen p. 888
Ordnung und Abtheilung des Cöllnischen Silber-Gewichts/wann man nach dem Schrott abwieget p. 27. n. 1
Orientalische Gold-Arbeiter / wie sie ihr Gold mit Verwunderung zur Arbeit bereiten p. 228. n. 81
Orientalischer Saphir p. 737. n. 16
= = in einer völligen Farbe zu machen - - - n. 17
Otter oder Schlangen abzuformen p. 535. n. 13

P.

PAllassen/was sie sind p. 983. n. 127
Pantzer/ wie man sie härten soll p. 413. n. 63
Papageyen grün zu machen p. 203. n. 66
Papier-Bild-Werck und dergleichen abzuformen p. 525. n. 3
Papier geformtes Angesicht mit rein Haffners Thon abzuformen p. 526. n. 4
= = geschnittene und erhabene Dinge abzugiessen p. 616. n. 26
Papier/das an der Wand auf und absteiget p. 1095. n. 24
Parabolische Figur zu machen p. 854/856/857
= = Linien zu grossen Brenn-Spiegeln zu machen p. 916. n. 3
= = Spiegel / was sie im brennen für Kräfften haben p. 936. n. 24
Paracelsi Weg / den allersubtilesten Spiritum Vini zu erlangen p. 1131. n. 16
Parallel Linien/ was sie sind p. 845
Parcellan / worauß er eigentlich gemacht wird p. 680. n. 26. p. 1069. n. 29
= = Glaß zu machen p. 806. n. 45
Pariser-Farbe zu machen p. 231. n. 98/99
Pariser-Sand-Farbe zur Drath-Arbeit und Ketten p. 225. n. 50
Passauer blau Glaß zu machen p. 685. n. 28/29/30. p. 700. n. 49
Passen gantz in Leimen zu formen p. 501. n. 20
Pastillen / wie die gemacht und gebrandt werden p. 732. n. 3
Perlen-Glaß zu machen p. 782
Perlen/unterschiedlicher Sorten p. 1024. n. 1
= = derer Eigenschafften p. 1026. n. 3
Perlein-Gehäng schön groß aus vielen kleinen zu machen p. 1028. n. 5
= = weiß zu machen p. 1030. n. 10
= = aus vielen kleinen grosse zu machen p. 1031. n. 12/13. p. 1034. n. 23
= = künstlich zu machen p. 1032. n. 16
= = auf eine Art zu machen / wie es ein Jubilierer in Franckenthal solle gemacht haben p. 1033. n. 20
= = auf eine andere Art zu machen p. 1034. n. 22
= = die unrein sind gar schön und weiß zu machen p. 1035. n. 26/27
= = zu weissen p. 1036. n. 28
Perlein Mutter p. 1038. n. 31
Perlein/der guten / die Artzeney aufzulösen p. 1038. n. 32
= = auf eine leichtere Weiße p. 1040. n. 33
Perpendicular-Linien zu machen p. 845
Perpetuum mobile p. 1340. n. 8. p. 1394. n. 2

Personen/oder was man will/ mit Wachs sauber und nett abzuformen p. 556. n. 40
Petschafft vom Glaß abzugiessen p. 812. n. 1
Pfenning oder Figur / so auswärts gegossen / im Sand nachzugiessen/rc. p. 503. n. 21
Pfenning/Conterfait/ oder andere flache Dinge abzugiessen und zuformen p. 5030. n. 3
= = mit sonderlichem Vortheil p. 531. n. 4
= = vom Glaß abzugiessen p. 812. n. 1
Pilosophische Verguldung des Silbers / und Versilberuug des Kupffers p. 186. n. 68.
Philosophischer augenscheinlich wachsender Baum p. 1348. n. 9
Phosphorus, wie er auf unterschiedliche Art zu bereiten ist p. 1258. 1259.
= = dessen Annotationes p. 1260
= = der helleuchtend ist p. 1261
= = des Comieri p. 1265. n. 3
= = Herrn von Hombers p. ead. n. 4
= = Hermeticus Balduini p. 1266. n. 5
= = vom Bolozneser = Stein zu bereiten p. 1268. n. 7
= = der natürlich ist p. 1283. n. 11
Pistolen zuzurichten / die einander gantz gleich sind vom Lauff/Schifftung/rc. p. 432. n. 133
Plantschen vom Silber zu giessen/ wie auf denen Müntz = Wesen gebräuchlich p. 558. n. 43. 44
Poley zu destilliren p. 1152. n. 15
Pollirte Eisen und Stahlwerck anzustreichen/daß es nicht rostet p. 446. n. 8
Pollirung der Spiegel p. 563. n. 3
= = der Metallen = Spiegel p. 566. n. 6
= = der Feuer = Spiegel p. 574. n. 14
= = der Edelgesteine p. 780. n. 183
= = der Gläßer zum Perspectiven p. 862
= = zu den Spiegeln p. 911. n. 14
Politz zu machen p. 221. n. 12. p. 225. n. 57/58/59. p. 226. n. 60. p. 231. n. 96. p. 235. n. 134/135/136. p. 237. n. 158. p. 248. n. 259
Polus, welcher der Sudlichste / und welcher der Nordlichste seye p. 1075
Polus, wie er zu erkundigen p. 1079. n. 415
Pomerantzen = Oel zu machen p. 1156. n. 29
= = Wasser zu machen p. 1248. n. 167
= = Blüh = Wasser zu machen p. 1249. n. 168
Pomerantzen = Blüth Oel zu machen p. 1255. n. 169
Portæ (Joh. Bapt.) metallische Spiegel = Kunst p. 565. n. 4
= = Anweisung eine Wind = Büchse zu machen/ womit man ohne Feuer mit Kugeln starck und weit schiessen kan p. 604. n. 9
= = Anzeigung einen Spiegel zu machen / der mehr als ein Gesicht von sich gibt p. 1001. n. 159
= = Anweisung ein Wasser zu machen/ das im Finstern leuchtet p. 1290. n. 15

Portæ Anzeigung / todte Cörper lang unverwesend zu erhalten p. 1355. n. 3
Poßier Wachs p. 333. n. 53. p. 620. n. 360
Potaschen sieden p. 109. n. 26
- - auf das reineste zu läutern p. 802. n. 134
Prasier zu machen p. 145. n. 47
Præparatio Salis communis p. 122. n. 43
- - colorum p. 739. n. 21
- - allerley wohlriechende Blumen / die ihre subtile Geister bey sich behalten p. 1183. n. 19
- - optima cornu cervi p. 1219. n. 118
- - des Bologneser Steins / wie man einen Phosphor. daraus machen will p. 1271
Præstantia cœrulei Ultramarini p. 1049 n. 2
Prinzen-Gold zu machen p. 363. n. 17 / 18 / 19
Prob auf Bley-Ertz p. 104. n. 107
Prob eines rechten Diamants p. 1013
Probier-Waag / wie sie schön und sauber zusamm gelöthet werden kan p. 449 n. 8
Probier-Waag Bälcklein p. 450. n. 9
Probier-Oefen / die Feuer beständig halten zu machen p. 651. n. 3
Proceß des geheimen Fluß-Pulver. p. 602. n. 5
- - der ewig brennende Lichter. p. 1296
Pulver zu machen / das ein jegliches Ertz flüßig macht p. 81. n. 4
- - zum Ansieden p. 104. n. 105
- - alle Metallen zu schmeltzen p. ead. n. 106.
- - damit das ungeschlachte Silber und Gold lind und geschlacht zu machen p. 161. n. 36
- - das das Gold schmeidig in treiben macht p. 162. n. 39 / 40 / 41
- - das also bald verguldet / wann nur das solvirte Silber damit gerieben wird p. 175. n. 29. p. 176. n. 30. - 32. p. 177. n. 34 / 35. p. 208. n. 97. 98
- - damit böß Geld weiß zu machen p. 375. n. 50
- - zu weichen Steinen p. 782
Purpur-Farb auf weiß p. 673. n. 16
Purpur-braun Glaß zu machen p. 694. n. 1.
Purpur-färbiges Schmeltz-Glaß zu machen p. 707. n. 5
Purpur-Farbe Schmeltz zu machen p. 713. n. 6

## Q.

Quæstio, an una Gemma mutari possit in aliam p. 982. n. 124.
Queckfilber auf Gold zu probieren p. 126. n. 7
- - zum verguldeu aufs beste zu bereiten p. 168. n. 8
- - auf das beste zu reinigen p. 301. n. 12
- - vom verquickten Glaß-Spiegelzeug wieder zu erlangen p. ead. n. 13.
Quibus modis falsi & adulterini uniones confici soleant? p. 1035. n. 25
Quick-wasser zu machen p. 168. n. 4-7 p. 185. n. 66.
- - zum Kupffer und Meßing zu verquicken p. 169. n. 9. p. 170. n. 11
- - Eisen damit zu verguldeu p. 481
Quinta Essentia, oder Spiritus Vini rectificatus p. 1126. n. 5

- - auf

" " auf eine andere Art zu erlangen p. 1127. n. 6/7.
Quinta Essentia Rosar. p. 1169. n. 1
" " aus allen Vegetabilibus zu bereiten p. 1171. n. 2. p. 1172. n. 4
Quinta Essentia Mentæ p. 1174. n. 7
- - Angelicæ p. 1176. n. 9
" " aus den Hirschhorn p. 1177. n. 11
" " aus den Hirsch Unschlitt p. 1278 n. 13
Quinta Essentiæ Urinæ p. 2180. n. 18
Quis inter Adamantes præferendus videatur p. 982. n. 121
Quis inter Lapides prætiosos reliquis omnibus sit anteponendus p. 997. n. 152
Quis inter uniones cæteris merito possit ac debeat p. 1027. n. 4
Quomodo uniones generentur in Conchis? p. 1025. n. 2.

R.

RArum Vitrum p. 1006. n. 172
Raucher Diamant / wie schwer er nach der Bearbeitung bleiben wird p. 1013. n. 5.
Rauten weiß geschnittene Gläser / zu einen verstelten Gemähl zu gebrauchen p. 975. n. 107
Recept, wann sich einer beym vergulden oder Silbern mit einem Mineral schen gifftigen Rauch vergifftet p. 379. n. 70.
Rechten Grund / was die feine Müntz halt p. 125. n. 1
Rectificatio Spiritus Vini sine aere igne p. 1204. n. 84
Regel-Spiegel zu machen u. auszubutzen p. 932. n. 13
Regenbogen durch ein Glaß mit Wasser zu præsentiren p. 965. n. 87-89
" " Wie man ihn sehen möge p. 967. n. 93
" " wie man viel in einer gläsernen Kugel sehen kan p. 969. n. 97.
Regenspurger Viol-blaues Glaß zu machen p. 681. n. 1/2/3
" " Meergrünes Glaß zu machen p. 687. n. 2/3
Regulum Antimonii zu machen p. 384 n. 18-22
" " wie damit die schönen Purgier-Becherlein und anders mehrs zu machen p. 383. n. 23-25
Regulus Antimonii, wie der zu machen p. 386. n. 26-28
" " durch dessen Hülff das Bley auff das beste zu säubern p. eod. n. 30/31
Regulus des Zinnes p. 387. n. 32
Reinigung des Goldes p. 128. n. 3
" " des Silbers p. 153. n. 2. p. 380. n. 3
" " des Mercurii p. 295. n. 1
" " des Kupffers p. 305. n. 2
" " des Eisens p. 391. n. 3
" " des Bleyes p. 490. n. 2
Rheinisch Gold weich und thätig zu machen p. 136. n. 3
" " zu Ungarischen zu cementiren auf 3. Stunden p. 229. n. 86
Ring von Eisen / der mit dem Magnet bestrichen / beyderley Krafft an sich nimt p. 1106. n. 41
Rohr / das Sigillum hermeticum zu verrichten p. 898
Rosen-Geist auf das beste zu destilliren p. 1136. n. 21. p. 1251. n. 173

Rosen-wasser zu destilliren / ohne Verfärbung der Rosen-Blätter p. 1190 n. 43
Rosen-Setzerey mit Böhmischen Granaten p. 700. n. 113
Roßmarten-Oel zu destilliren p. 1150. n. 12
Roßmarin auf sonderbahre Art zu destilliren p. 1191. n. 48
Ros solis wie er in Engelland zubereitet wird p. 1139. n. 30. p. 1140. n. 31
" " per descensum p. 1251. n. 171
Rothen Feuer Mastix zu machen p. 208. n. 99
Roth farb auf weiß zu machen p. 673. n. 15
Roth Glaß zu mahlen p. 693. n. 1/2/3. p. 702. n. 80. p. 708. n. 10
" " zu machen p. 715. n. 18. p. 748. n. 63. p. 754. n. 95.
Rothes Schmeltz-werck zu machen p. 714. n. 12
Rothes Pulver aus dem Kupffer zu vielen Glaß-Farben dienent zu machen p. 718. n. 4
Röthlichen Stein schön zu machen p. 729. n. 10
Roth Glaß-Farb zu machen p. 820. n. 13
Roth Loth zu machen p. 822. n. 29-32
Roth auf Glaß zu brennen p. eod. n. 33
" " zu mahlen / das man nicht brennen darff p. 837. n. 86
Rost zu verhüten / das die Waffen oder anderes blanckes Gewehr nicht rosten p. 445. n. 5. p. 447. n. 20.
" " Von allen Wehr und Waffen zu bringen p. 446. n. 9. 10
Rost-pulver und sonderbahres Oel für alle rostige Gewehren p. 443. n. 1. p. 444. n. 2-4
Rubawellen / was sie sind p. 984. n. 28.
Rubin zu machen p. 729. n. 9.
" " Fluß zu bereiten p. 747. n. 55. p. 749. n. 67. p. 750. n. 74. p. 762. n. 117.
" " zu verbessern p. 755. n. 99
" " zu clariren / das kein Bläßlein darinnen bleiben p. 756. n. 120
" " ein sonderlicher Handgriff darzu p. 757. n. 105
" " der bleich an der Farb ist / wieder die höchste zu geben p. 758. n. 107.
" " aus blossen auri pigment zu machen p. 761. n. 115.
" " klein zu machen p. 780. n. 181
Rubin Glaß schön roth zu machen p. 803. n. 38
Rubins Beschreibung p. 1019. n. 13
" " Eigenschafft p. 1020. n. 14
" " Färbung " " n. 15
" " Verfälschung " " n. 16
" " dessen Werth und Preiß p. 1022

S.

SAal mit wenig Lampen gantz hell zu machen p. 978. n. 113
Säge / die zubereitet wird / daß sie Eisen und Stein schneidet p. 411. n. 56 47
Sach auf ewig und unversehrt aufzubehalten p. 1353. n. 1
Sal alculi p. 104. n. 108. p. 107. n. 117 118. p. 118. n. 28-30. p. 121. n. 81/82
" " Wie es die Venediger machen p. 107. n. 119.-124
" " fix zu machen p. 109. n. 125

Sal alculi commune bonum hoc modo conficitur p. 122. n. 44
Sal Armoniac zu machen p. 104 n. 109.
= = zu reinigen p. 105. n. 110
= = zu figiren - - n. 11
= = zu sublimiren p. 106. n. 112
= = Wasser zu machen - n. 113-115
Sal Essentiale ohne einige Calcination zu præpariren p. 1179. n 15
Salmiac, was er ist p. 101. n. 90
Salbey zu destilliren p. 1151. n. 15
- - Herbarum p. 1251. n. 174
= = aus allen Blumen/ Kräutern ohne einige Calcination mit Behaltung ihrer Geruchs und Geschmacks/ zu bringen p. 1182. n. 22
= = aus den Bircken-Safft p. 1193. n. 53
Salbe für den Rost der Wehr und Waffen die viel Jahr lang gut bleibet p. 445. n. 6. p. 447. n. 19
Salia purificata in ein Wasser zu bringen p. 1179. n. 16
Sal Tartari, so gerecht und flüchtig / in höchster Reinigkeit zu machen p. 1193 n. 57
= = überaus schön weiß zu præpariren p. 1230. n. 141
Salvini p. 1186. n. 33
Sal Vitriol Vomitivum, damit auf einmahl alle 3. Tägige Fieber zu curiren sind p. 1194. n. 57
Sal volatile nitri p. 1217. n. 112
- - Corn. cervi fixum - n. 113
- - Stercoris Vaccini sine igne producere p. 1243. n. 154.
- - oleosum aromaticum p. 1253. n. 205
Sal & oleum Crystallor. p. 1224. n. 123
Salpeter/ wie der zum Ansieden der Ertze solle figiret und bereitet werden p. 99. n. 83
= = schön Crystallisch zu machen p. 119. n. 32
= = schön Crystallisch fix zu machen/ oder dem Lapidem Prunellæ zu giessen p. 122. n. 46
Saltz-Fluß/ womit man alle calces, und unflüßige Sachen auf das beste reduciren kan p. 121. n. 39
Saltzburger weiß Glaß zu machen p. 658 n. 1/ 2/ 3/ p. 699. n. 38
= = blaues Glaß zu machen p. 682. n. 8 - 10. p. 685. n. 26. p. 699. n. 39. p. 500. n. 48
Saltz-Crystallen süß zu machen p. 1218. n. 115
Saltz zum Glaß machen/ auf eine kurtze und beste Manier zu zu richten p. 800. n. 33
Saltz-Fässer vom Glaß gemacht in und auswendig zu versilbern/ das nimmermehr abgehet p. 805. n. 43.
Saltz aus allen Vegetabilien flüchtig und brennend zu machen p. 1178. n. 14
Sand der gut zum giessen ist p. 501. n. 17. p. 507. n. 34
= = zu den Formen zu machen p. 537. n. 15
= = ob er zum Glaßmachen gut ist? p. 803. n. 35
Sanguis Symphiæ p. 1217. n. 112
Saphir/ wie der zu machen p. 753. n. 92. p. 779. n. 177
= = viol blau zu machen p. 729. n. 3
= = Orientalisch = = n. 4
= = blau zu machen p. 730. n. 14


Saphir

Saphir Himmel- und Viol blau zu machen p. 736. n. 14/15
Saphir-Fluß zu machen p. 741. n. 29. p. 743. n. 35. p. 744. n. 41. p. 748. n. 57. p. 749. n. 66. p. 762. n. 119
Saphir mit geringer Müh zu machen p. 742. n. 34
= = schön blau zu machen p. 750. n. 72. p. 752. n. 86
= = zu Diamanten zu machen p. 757 n. 80.
= = Fleisch-Farb zu geben. p. 758. n. 108.
Saphir-Farb Glaß zu machen p. 795. n. 8.
Saphir/ was er ist p. 985. n. 131
Sardonus, was er ist p. 992. n. 142
Schalen/ vom Glaß gemacht/ in und außwendig zu versilbern/ daß nimmer abgehet p. 805/ n. 43
Schau-Müntz vom Glaß abzugiessen p. 822. n. 1. p. 823. n. 2
Schau-Pfenning künstlich und nettt abzuformen/ daß die Bildnüssen unversehrt bleiben p. 279. n. 29
Schatz-Kasten vom Gold / Silber und andern Edelgesteinen mit Spiegeln vorzustellen p. 945. n. 36.
Scheidung des Goldes vom Silber / wie sie durch das Aquafort vorgenommen werden solle p. 14. n. 1
= = wie durch das Aqua Regis p. 15. n. 2
Scheid-Gold/ wie man solches zusammen schmeltzen solle p. 49. n. 1
Scheidung Gold und Silber in Guß und Fluß auf unterschiedliche Arten p. 50. n. 1. p. 51. n. 2/3. p. 52. n. 4/5/6. p. 53. n. 7/8/9. p. 54. n. 10. p. 55. n. 11/12. p. 56. n. 13/14
Scheid-Gold auf das beste zu gradiren p. 229. n. 85
Scheidung des Silber und Kupffer / so ohne des gewöhnlichen Seigern geschiehet p. 308. n. 9
Schein Perlen zu machen p. 1233. n. 19
Schlacken-Fluß/ was dadurch bey dem Probieren verstanden wird p. 99. n. 79
Schlagloth zum gut silbern zu machen p. 283. n. 2/5/6/7. p. 284. n. 8/9/10. p. 289. n. 44
= = zum gut gulden zu machen p. 283. n. 4. p. 289. n. 43/45
= = flüssig zu machen p. 284. n. 11
= = auf Kupffer p. 290. n. 56
= = auf Eisen p. 200. n. 43. p. 290. n. 54
= = Eisen / Stahl/ Messing / Kupffer / oder Silber zu löthen p. 288. n. 37
= = auf Ungarisch Gold p. 289. n. 41
Schlangenstein / dessen Eigenschafften p. 1061. n. 21
Schlangen-Augen p. 1062. n. 22
= = Eydexen und dergleichen Thiere unverweßlich zu behalten p. 1317. n. 10
Schmaragd schön zu machen p. 730. n. 12/13. p. 733. n. 5. p. 734. n. 6/7/8. p. 736. n. 11. p. 750. n. 73. p. 753. n. 90/91
= = mit geringer Müh zu machen p. 742. n. 34
= = fürtrefflich zu machen p. 768. n. 140
Schmaragden Fluß p. 741. n. 22/23/25. p. 743. n. 38. p. 744. n. 40. p.

747. n. 54. p. 748. n. 59/65. p. 749. n. 69. p. 752. n. 82. p. 762. n. 116
Schmaragd-grün Glaß zu machen p. 795. n. 7
" " was er ist p. 985. n. 132
Schmeidigkeit auf Gold p. 145. n. 78
Schmeltz Tiegel zu bereiten / daß wann er etlich Stund in der Glut stehet / nichts von Gold hinein ziehet p. 148. n. 92. p. 149. n. 93--97. p. 150. n. 98
" " beständig und Feuer haltend zu machen p. 639--650. n. 1/2.
Schmeltz-Glaß gut grün zu machen p. 198 n. 33.
" " blau zu machen p. 199. n. 34/36
" " hochdick gelb - - - n. 35
" " gut roth - - - n. 37
" " gut hart roth - - - n. 38
" " wie es die Glaß-Mahler brauchen p. 677. n. 9/40
" " gelb zu machen p. 690. n. 6. p. 692. n. 19
" " rein Geld zu machen p. 693. n. 25
" " wie man es bereiten soll p. 705. n. 1
Schmeltz-Werck von Amethisten-Farb p. 714. n. 11
" " daß auf einer Seiten dicht und dunckel / auf der andern aber durchsichtig ist p. ead. n. 13
" " welches außsiehet / als wann Läuse darauf kriechen p. ead. n. 14
" " das zweyerley Farbe hat p. ead. n. 15
" " dessen sich die Goldschmied bedienen p. ead. n. 16
" " daß man Rosen-roth nennet p. 715 n. 17
" " welches Porta für gute Freunde hat verspahren wollen p. ead. n 20
Schneiden an die Waffen zu machen p. 421. n. 101. n. 422. n. 104
Schnell-fliessendes Bley-Glaß p. 97. n. 70
Schön verguldeu p. 180. n. 47
Schön schwartz / daß man mit Trippel ziehen kan p. 203. n. 64
Schöne Dealbation zu machen p. 347. n. 41
Schrifft-Puntzeln zu härten p. 429. n. 125/ 126
Schrifft in Stahl und Eisen zu ätzen p. 455. n. 29.
" " auf Klingen zu ätzen. p. 458. n. 43. p. 464. n. 73. 74. p. 465.
" " wie sie abzuformen. p. 500. n. 14.
" " durch hole Spiegel in der Ferne zu lesen p. 586. n. 35
" " auf ein Glaß erhaben abzubilden p. 901. n. 1
" " die durch einen Hohl-Spiegel gar groß scheinet p. 924
" " durch einen Spiegel bey der Sonnen an eine schattigte Wand zu entwerffen p. 939. n. 28/29
" " dieses bey nächtlicher Zeit mit einem brennenden Liecht zu verrichten p. 940. n. 30
" " in die Ferne zu weisen p. 950. n. 48
" " zu schreiben / welche in einem Spiegel leichter / als ohne Spiegel gelesen wird p. 955. n. 61
" " mit Schatten zu schreiben p. 970. n. 101. p. 972. n. 105
" " zu machen / die man in gantz finste-

rer Nacht solle lesen können/und wie Gold scheinet p. 1300. n. 7
Schröcken-Stein/ was er ist p. 997. n. 151
Schüssel vom Glaß gemacht/ die in- und außwendig zu versilbern/ daß nimmer abgehet p. 805. n. 43
" " zu den Brenn-Spiegeln p. 917 n. 4
Schwartz Eisen zu versilbern p. 476. n. 10.
Schwartz Farb auf weiß zu machen p. 673. n. 20
Schwartze Glasur p. 694. n. 7. p. 703. n. 82
Schwartz und dunckel Glaß zu machen p. 696. n. 7
Schwartze Schmalte zu machen p. 708. n. 9. p. 711. n. 5
Schwartz-Glaß-Farb zu machen p. 820. n. 14
Schwartz Loth zu machen p. 821. n. 20
Schwartz auf Glaß zu brennen p. ead. n. 25
" " Mahl-Loth zu machen p. ead. n. 26
" " zu probiren obs gut ist p. 822. n. 27
Schwartzen Kirsch-Geist zu machen p. 1248. n. 165
Schwärtz zum Silber einzulassen p. 225. n. 56
" " für die Goldschmied p. 251. n. 283
Schwefel-gelb Farb auf weiß zu machen p. 672. n. 8
Schwefel-gelb Glaß zu machen p. 660. n. 5
Schweiß-Farbe zu machen p. 172. n. 19. p. 221. n. 10. p. 248. n. 258
Schwerd oder Messer/ daß eines das andere schneidet p. 406. n. 17
Secretum für das Abrauchen auf dem Test p. 277. n. 22
" " die Waffen und Gewehr aufs härteste zu machen p. 407. n. 34
" " Eliä Flickers/ berühmten Stuckgiessers von Augspurg/ Stuck und Canonen viel geringer/ als vor diesem ꝛc. zu giessen p. 600. n. 3
" " Herrn Ritters/ den Gips im giessen zu bereiten/ daß er hernach so hart wird/ als ein Marmorstein p. 619. n. 34
" " zum Gips-brennen und giessen/ das gar gewiß ist und nicht fehlen kan p. 638. n. 23
" " Silberne Leinwand zu machen p. 772. n. 152
" " aus dem Silber ein schön helles Crystallinisches Glaß zu einem Trinck-Geschirr zu machen p. 801. n. 42
" " Herrn Korndörffers/ wie man aus vielen Perlen eine grosse formiren kan p. 1029. n. 8/ 9.
" " Chymicum, wie aus allen Kräutern ein flüchtiges Saltz zu bereiten ist p. 1178. n. 14
" " Modus eliciendi olea ex omnibus herbis & floribus p. 1184. n. 29
Secreter Wund-Balsam p. 1190. n. 62
Secretum, die Tinctur Oleum & quintam Essentiam aus allen Vegetabilibus auf

eine niemals bekandte Weise zu erlangen p. 1207. n. 95
= = magnum, das Sal Tartari gantz flüchtig und hingegen den Spiritum Vini corporalisch zu machen p. 1208. n. 98
= = mit dem Sale Tartari p. 1230. n. 142
= = mit Spiritu Vini & Spiritu Urinæ alle offene Schäden bald zu heilen p. 1256. n. 201
= = pretiosum, die grausame Podagrische Schmertzen in einer viertel Stund zu stillen p. 1258. n. 206
= = P. Lunæ, die Kräuter auß ihrem Sale fixo oder alcali zu erkennen p. 1344. n. 6
Segmentum Circuli p. 844
Seh Kunst / dadurch allerhand Bilder erscheinend zu machen p. 888
Semidiamiter, was er ist p. 842
Serpentin Stein / was er ist p. 1053. n. 9
Seyffen-Oel / so das Feuer nicht verzehren kan / zu destilliren p. 1155. n. 26
= = ohn allen übeln Geruch zu machen p. 1253. n. 186
Sigillum Hermetis p. 13. n. 8
Sigill / künstlich und nett abzuformen / daß die Bildnussen unversehrt bleiben p. 279. n. 29
Silber / wann es Gold hält / wie man es voneinander scheiden solle p. 38. n. 1
= = so zur Quarte genommen worden / wie das auß dem Scheid-Wasser zu erfüllen / und ein Corpus zubringen p. 49. n. 1
= = von Müntz oder Gekörnten zu scheiden p. 58. n. 18-20
= = Scheidung vom Kupffer p. 60. n. 25 / 26
= = wieder auß dem Cement-Pulver zubringen p. 66 / n. 12. p. 69. n. 6
= = wanns nach dem Abtreiben noch Bley bey sich hat p. 101. n. 93
= = oder Gold zu verringern p. 144. n. 74
= = und Goldfärben / auf eine so treffliche Art / daß man es für recht Gold ansiehet p. ead. n. 76
= = und Gold-Farbe zu machen p. 145. n. 77. p. 232. n. 104 / 107
= = Ertz zu probiren p. 151. n. 1
= = auf das beste fein zu brennen / daß es die geringste Unreinigkeit nicht bey sich hat p. 156. n. 9
= = geschmeidig zu brennen p. 158. n. 14
= = ohn Bley und Capellen in den Tiegel zu finiren p. 159. n. 23
= = absieden p. 160. n. 26. p. 164. n. 53
= = Lind und geschmeidig zu machen / daß es dem Hammer folge p. 162. n. 37. 42. p. 163. n. 43
= = Fluß p. 164. n. 50
= = Zeug ohne Kochen sauber zu machen p. 165. n. 57
= = Wie man darauf verguldenwill p. 166. n. 1. p. 184. n. 64
= = mit einem Theil Gold besser zu verguldenen / als ein anderer mit zweyen p. 173. n. 21

Silber gar leicht und mit wenigen Gold zu verguldeu p. ead. n. 22
= = kalt zu verguldeu mit dem Daumen p. 177. n. 33. p. 178. n. 36
= = zu verguldeu ohne Mercurio p. 185. n. 65
= = gar leichtlich zu verguldeu p. 186. n. 67
= = Schnur Kellen Schlag=Loth p. 205. n. 51
= = Schlag=Loth zu machen p. 202. n. 57. p. 287. n. 31
= = Glüh=Farb zum verguldeu zu machen p. 240. n. 186/189
= = vom Kupffer absieden p. 265. n. 13. p. 309. n. 10. p. 310. n. 12/13. p. 315. n. 32. 33
= = auß dem Cement=Pulver/so sich bey der Cementation darein gezogen/ohne Abgang wieder herauß zu bringen p. ead. n. 16
= = vom gegossenen Spieß=Glaß zu bringen p. 266. n. 17/18
= = aus den Schlacken zu bringen p. 268. n. 29
= = auß einem verguldeten Ring herauß zu ziehen p. 270. n. 4
= = durch und durch gelb in die schönste Gold=Farbe zu bringen p. 271 n. 9
= = das Kupffer bey sich hat/wie es auf dem Test abzutreiben p. 272. n. 11
= = Müntz/ wie die gar leichtlich zuzurichten und zu beflecken/daß man meint/ es sey nicht gut p. 276. n. 19
= = wie man es nach dem Abtreiben nicht allein auf das reineste und geschmeidigste/ sondern auch das allerschönste giessen und machen soll p. 277. n. 22
= = auf das beste zu granuliren oder zu körnern p. ead. n. 24
= = wie man es so nett aus dem Tiegel giessen kan/ daß sich das allergeringste nicht davon anhänget p. ead. n. 25
= = auß dem Scheid=Wasser ohne Kupffer und Salien/ auf das beste ohne Abgang zu bringen p. ead. n. 26
= = zu löthen p. 287. n. 30. p. 288. n. 36
= = Geschmeide/ wanns in der Arbeit ein Loch oder Riß bekommen/ wie solchen zu helffen p. 292. n. 66
= = so zu 14. oder 15. Lothen hält/ zu probiren p. 307. n. 6
= = zu scheiden von einer zierlichen Müntz/ daß das Kupffer davon kommt und das Silber gantz bleibet p. 315. n. 30/31
= = von 4. Loth/ 8. Loth Augspurger Probe zu machen p. 345. n. 32
= = zwölff löthig zu machen p. 347. n. 40
= = Kalch zu machen p. 375. n. 1
= = Geschmeid schön zu machen p. 376. n. 53
= = auß allen Müntzen ohne Abgang zu bringen p. 377. n. 59
= = in der Hand zu schmeltzen p. 378. n. 64/65
= = wie man es zu einem Glaß machen soll p. 705. n. 2

Silber belegte zinnerne Blatten zu giessen p. 559. n. 45
Silber Loth zu machen p. 823. n. 38
= = Meister Andreas Heinrich von Franckfurt an der Oder seines p. 824. n. 41
Silber-Wasser zun Perlen 1029. n. 17
Sivickers (Emanu.) schöner Modus, das Zimmet und Nägelein Oel gut zu machen p. 1150. n. 10
Sol Musicum p. 382. n. 15
Solutio Perlarum p. 1216. n. 111
Sonderbaren Spiegel / von einem Hencker-Schwerd für den Schuß / Sonnen-Schein oder Glantz der Augen p. 420. n. 98
Sonnen-Uhren mit einem Spiegel / an statt eines Zeigers zu verfertigen p. 954 n. 60
Sonnen-Finsternuß / vermittelst eines Hohl-Spiegels zu betrachten p. 965. n. 90.
Sonnen Wend-Stein / was er ist p. 995. n. 147
Sonne / mit einem Spiegel im Wasser am hellen Mittag also vorzustellen / als ob sie ein kleiner Stern wäre p. 1003. n. 162
Spangen zu giessen p. 532. n. 7
Spanische Farbe zu machen p. 233. n. 121
Spanisch Ferretrum zum Glaß-färben zu machen p. 717. n. 3
Spanisch Wein ohn Destillation / seine Essentz oder Spiritum außzuziehen p. 1128. n. 10
Spath zuzurichten / in welchem sich Gold / Silber und andere Metallen giessen lassen p. 491. n. 1
Spath darein zu giessen p. 495. n. 9
Specificum Antifebrile in intermittentibus p. 1200. n. 69
Spicanarden-Oel zu destilliren p. 1151. n. 14
Spiegel-Mixtur und Form-Zeug zu machen p. 571. n. 8/9. p. 572. n. 10/11. p. 575. n. 17. p. 576. n. 18--22. p. 583. n. 32
= = Metall / so sehr kostbar p. 576. n. 23
= = die besser / als die andern alle p. 579. n. 28
= = des berühmten Jesuiten / Pater Schottens p. 579. n. 29
Spiegel-Kugel zu machen p. 901. n. 1. p. 903. n. 4
= = Gläser / wie sie polliret werden p. 994. n. 2
Spiegel erhaben zu belegen p. 905. n. 4
= = zu probiren / ob er gut sey p. ead. n. 6
= = auf eine andere Art zu machen p. 906. n. 8
= = vom Glaß zu machen p. 908. n. 11
= = gegossen zu machen p. 910. n. 13
= = zu machen / darinn unterschiedliche Bildnussen sich sehen lassen p. 928. n. 3
= = rund und außgewölbt zu machen p. 930. n. 5/6
= = zu machen / in welchem sich mehr und anders nichts / als daß man selbsten will / zeiget p. ead. n. 7
= = zu machen / in welchem die Bilder gesehen werden / als hiengen sie in der Lufft p. 931. n. 8
= = außzupolliren und schön hell zu machen p. 932. n. 11


Spie-

Spiegel von Metall zu machen p. 933. n. 14
" " aus Stahl - - - n. 17
" " zu machen/in welchen es scheinet/als gehe einer hinweg / der andere hinzu p. 934. n. 18
" " also zu stellen/ daß man alles das jenige / so von fernen geschicht / in ihm sehen kan p. ead. n. 19/20.
" " von Flach-Spiegel machen/ in welchem ein Bildnuß scheinet zu kommen / das andere hinweg zu gehen p. 939. n. 27
" " aus mehr flachen Spiegeln / darinn ein Ding vielmahlen gesehen werden kan p. 941. n. 32. p. 958. n. 69
" " der einem runden Schau-Platz gleich siehet p. 942. n. 33
" " der darein schauet / als komme seine Gestalt bloß oder bunt für p. 946. n. 37
" " darein einer siehet/als wäre ihm das Angesicht mitten voneinander gespalten p. ead. n. 38
" " oder er habe ein Gesicht / wie ein Esel / Hund oder Schwein p. ead. n. 39
" " der das Gesicht gantz ungestalt und mancherley Verstellungen zeiget p. 947. n. 40
" " der mehr als ein Gesicht von sich giebet p. ead. n. 41
" " zu dirigiren/daß sie verborgen Dinge offenbahren p. 948. n. 42
" " scheinend machen / als ob Geister und Gespenster herfür gebracht würden p. ead. n. 43
" " Kästen/ wie sie zu machen p. 951. n. 50
" " Kugel viereckigt zu machen p. 952. n. 56
" " dadurch in einem Gemach zu sehen/ wie viel es geschlagen p. 954. n. 59
" " darinn eine andere Sprach erscheinet/ als man dafür gehalten p. 955. n. 62
" " darinn zu sehen/ was der Feind auf eine halbe oder gantze Meil mache p ead. n. 63
" " darinn zu sehen / was der Feind in seinen Approschen machet p. ead. n. 64
" " dadurch einem eyfersichtigen zu zeigen / was sein Weib in einer Kammer thue / ob gleich eine Mauer dazwischen ist p. 56. n. 65
" " darinn nicht des Sehers / sondern eine andere Gestalt erscheine p. 957. n. 66. p. 960. n. 71
" " zu machen / darinn eine Person 4. Augen 4. Mäuler/und 2. Nasen ersiehet p. 958. n. 67
" " welche die Leut jung geschaffen machen p. ead. n. 68
" " Schilden zu machen p. 960. n. 73
" " zu machen/ darinnen sich nichts/als als was man will / sehen lässet p. 961. n. 75/76
" " darinn vielerley Gesichter können gesehen werden p. 964. n. 81.
" " Kugel zu machen p. 994. n. 1.
Spieß Eisen zu schmieren p. 447. n. 18
" " Glaß aufs Gold und Silber zu säugen p. 266. n. 19/20


Spiri-

Spiritus Cardinalis p. 1129. n. 13
Spiritus & Olai Therebinthini destillatio p. 1152. n. 18
Spiritus Vini Juniperini p. 1154. n. 24/ 25
Spiritum Vini gerecht zu distilliren p. 1125. n. 2. p. 1130. n. 15. p. 1136. n. 24. p. 1156. n. 28
Spiritus Urinæ p. 1180. n. 17
Spiritus Roris marini Aromaticus p. 1155 n. 20. p. 1182. n. 23
Spiritus vini Aleolatus p. 1186. n. 34
Spiritus Antipodagricus p. 1281. n. 68
Spiritus Vitrioli summe Volatilis Arcanum in Caduco p. 1201. n. 73 74
Spiritum aquæ fortis zu figiren p. 1203. n. 77
Spiritus Rotis Majalis p. 1203. n. 81
- - Rosar. ardens p. 1204. n. 82/83
- - Vini Tartarisatum auf sonderliche Art zu bereiten p. 1126. n. 3 p. 1128. n. 8/ 9. p. 1129. n. 11. p. 1133. n. 18. p. 1206. n. 91
- - & Sal urinæ volatile auf sonderbahre Art fürtrefflich zu machen p. 1209. n. 98
- - Vini der feurig ist zu erlangen p. p. 1211. n. 102
- - Vini rectificatio p. 1137. n. 26
- - Apoplecticus p. 1216. n. 108
- - Sulphuris auf sonderbahre Art zu machen p. 1227. n. 132
- - Tartari schön lauter p. 1229. n. 138
- - ex Musto p. 4231. n. 144
- - Juniperi oder dessen Essenz zu machen p. 1247. n. 164
- - Calcis Vivæ p. 1254. n. 199. p. 1255. n. 200.
- - Salis armoniaci p. 1256. n. 201. 203.
- - Volatilis aromaticus p. 1257. n. 204
- - mundi zu attrahiren p. 1352. n. 18
Sporn und Hufeisen 2c. von sonderbaren Eisen zu machen p. 420. n. 99
Stahl weich zu machen p. 249. n. 263
- - zu machen p. 400. n. 3
- - zu härten/ wie er zu Brest bereitet wird p. 408. n. 35/ 27 - 39 p. 409. n. 40.
Stahlerne Blat-wellen zu giessen p. 400. n. 6
- - überaus hart zu machen p. 410 n. 50 - 52. p. 417. n. 86/ 88
- - zu guten Messern und andern Instrumenten zu bereiten p. 412. n. 61
- - zu härten p. 419. n. 95. p. 425 & 426
- - zum schneiden weich zu machen p. 430. n. 128
- - nach dem schneiden wieder zu härtnen p. 431
- - wie er weich zu machen p. 433 n. 1 - - 5. p. 434. n. 6 - - 13. p. 435. n. 14 - - 17. & 30.
- - daß man darein stechen und graben kan p. ead. 18/ 19. p. 436. n. 22. - - 29. p. 437. n. 30 - - 36. p. 438. n. 37. - 42. p. 439. n. 43 - - 47. p. 440. n. 48 - - 56. p. 441. n. 57 - - 62. p. 442. n. 63 - - 66.
- - aufs beste zu giessen p. 483. n. 1 p. 484. n. 3/ 4
- - zu giessen/ als zu den Drathziehers

Eisen-Blätwällen p. 506. n. 30
Starck feuer haltendes destillir-Glaß zu machen p. 809. n. 39
Stein von Ertz/ wenn man nicht weiß/ ob er Silber hat oder nicht/ zu probieren p. 103. n. 101
Stein zu machen/ der das Kupffer gradirt p. 340. n. 22
= = Messel zu härten/ den Marmor damit zu zerhauen p. 411. n. 58/59
Stein zu den Füssen zu bereiten p. 733 n. 4
= = die durch und durch tingirt sind p. 777. n. 172
= = Kohlen Glaß zu machen p. 807. n. 46
= = ob er könne zugerichtet werden/ der eine Flamme von sich gebe/ wenn man nur drauf speyet/ und unter dem Wasser brenne p. 1292. n. 17
Stern-Rad in einer finstern Kammer vorzustellen/ das durch Herumdrehung den gestirneten Himmel vorstellet p. 968. n. 94
Stern-Stein/ was er ist p. 996. n. 149
= = dessen Eigenschafft p. 1062. n. 23
Streich-Nadel/ so bloß auf das Silber gehet 2c. p. 21
= = die andere Art p. 22. n. 7
= = die erste Art auf Gold und Silber/ da kein Kupffer dabey ist p. 42. n. 1
= = die andere Art p. 431. n. 2
= = die dritte Art p. eod. n. 3
Streich- oder Probierstein/ wie solcher an der Güte zu erkennen/ und auf das beste zu erhalten seyn mag p. 22. n. 8
= = wie man denselben mit Gold oder Silber-Strich angefüllet wieder sauber abziehen/ und tüchtig machen solle p. 23. n. 9
Stroh-Farbe zu machen p. 500. n. 53
Stück Gold zum Plantschen-Müntzen oder Werck-Gold zu probieren p. 129 n. 5
Sulphur separare â Vino p. 1126. n. 4
Summum arcanum Tartari p. 1228. n. 136. 137
Sympathia inter ferrum & Magnetem p. 501. n. 12/13

T.

Tabell, darauß der Preyß jeder Perlen zu ersehen p. 1037
Tannen-wald/ in einen Glaß zu præsentiren p. 1351. n. 15/16
Tartari Essentia vera p. 1205. n. 86
Tartar aus Weintrauben/ oder Rosen-Körnern zu machen p. 1214. n. 104
Tartari Crystalli, so mit den floribus Sulphuris conjungiret p. 1228. n. 135
Tartarum Leicht flüßig zu machen p. 1229 n. 139
Teller vom Glaß gemacht/ in und auswendig zu versilbern/ das nimmer mehr abgehet p. 805. n. 43.
Temperatur zu machen/ daß das Eisen das andere schneidet p. 409. n. 45-48. p. 410. n. 49
Terræ sigillatæ Eigenschafft p. 71. n. 31
Terpentini Eßig zu machen/ p. 1157. n. 31

Teste/ die man in grossen Abtreiben wieder machen solle p. 19. n. 4
Teste / wie man sie bey dem Abtreiben viel vom Gold oder Silber in sich gezogen / wie solches wieder herauß zubringen p. 268. n. 26-28
Thaler und halbe Thaler/ wo und wann sie geschlagen/ und wie viel sie wägen p. 24-28
Theophrasti aqua solvens p. 1231. n. 145
Thierlein wie man sie abgiessen solle p. 527. n. 1. p. 529. n. 2. p. 545. n. 27
- - wie sie in feuchten Sand abzugiessen seyn p. 533. n. 10. p. 538. n. 17
- - zu formen p. 545. n. 28. p. 546. n. 29
Tieffe der Brenn-spiegel p. 919. n. 6
Tinctur- Arsenici p. 346. n. 38
- - superficialis auf die Edelgesteine p. 776. n. 168. p. 779. n. 176
- - Vini Rhanani p. 1205. n. 90
- - Corallar. p. 1219. n. 117
Salis Corn. Cervi p. 1223. n. 120
Toden-Kopff was der ist/ den man zum probieren brauchet p. 100. n. 87
Toden-Cörper zu balsamiren p. 1356 n. 56
Topasser Fluß schön zu machen p. 735. n. 9. p. 736. n. 12. p. 744. n. 42. p. 748. n. 58
Topasser zu machen p. 745. n. 50. p. 751 n. 17. p. 754. n. 93. p. 761. n. 714. p. 762. n. 121
Topas/ was er ist p. 990. n. 139
Trinckbecher vom Glaß gemacht in und auswendig zu versilbern/ das er nimmermehr abgehet p. 805. n. 43
Trinck-glaß sonderlich curiöß zu verguldem p. 830. n. 64
- - weich machen/das man zusammen trucken kan p. 895. n. 79
Trompeten-macher Löthung p. 284 n. 16
Tugenden der hohlen Feuer-Spiegel/ die von den berühmten Schwender angezeiget werden p. 587. n. 36. p. 588. n. 37
Tugenden/ die man den Edelgesteinen zueignet/ was davon zu halten p. 1010. n. 2
- - des Rubins p. 1020. n. 14
Türckis zu machen p. 707. n. 2. p. 745. n. 49. p. 750. n. 75. p. 779. n. 178
- - zu färben p. 758. n. 109
- - seine verlohrne Farb wieder zu geben p. 759. n. 111. p. 996
- - schön nach zu machen p. 700. n. 112
- - was er ist p. 996. 150

## V.

VEgetabilische Säffte mit Zucker vermischt/ zu bereiten p. 1189. n. 41
Venedisches Glaß damit zu glaßuren p. 703. n. 86
- - zu machen p. 754. n. 95. p. 793 n. 17
- - Spiegel zu machen p. 903. n. 5
- - schön flach zu machen p. 906. n. 7. p. 907. n. 9. p. 108. n. 10
Verfälschung des Rubins p. 1020. n. 16
Verglaßurtes Haffners Geschirr auf das schönste zu verguldem p. 829. n. 62
Verguldete Sachen und Arbeiten zu reini-

reinigen/ und auszubutzen p. 165. n. 58
Vergulden mit einen Ducaten / so viel als sonst mit zweyen auszurichten p. 170. n. 11
Vergulduug/damit man augenblicklich verguldeu kan/ besser als mit Quecksilber p. 173. P, 24. n. 174. n. 25
Verguldener Arbeit eine schöne Farbe zu geben p. 179. n. 41-43. p. 207. n. 97
Verguldeten Ring mit vielen Steinen versetzet/ ohne Feuer zu löthen p. 292. n. 65
Verguldung auf Meßing/ wie Blätl. Gold p. 355. n. 8
Verguldeu/ wie man sich dabey verhalten solle p. 192. n. 80
Verguldete zum Blätter auf Zug zulegen p. 389. n. 7
Verschiedene guldene Müntz-Sorten an Korn und Schrot / nach der Regenspurger Dictatur p. 23. n. 11. p. 29. n. 46
Versilberung auf Kupffer und Meßing p. 124. n. 56. p. 364. n. 2/3. p. 365. n. 4. p. 369. n. 24/25. p. 370. n. 31-33. p. 371. n. 34. 36. p. 374. n. 42
Versilberung zu einen Loth Silber p. 159. n. 21
Versilberung von Lübeck p. 182. n 54
Versilberung auf Meßing in Feuer p. 183. n. 59/60. p. 202. n. 60. p. 365. n. 5 6. p. 366. n. 10.-12. p. 367. n. 13--18
" " ohne Scheid-wasser zu gebrauchen p. 183. n. 61. p. 368. n. 23
" " die trocken ist p. 184. n. 62
" " mit Ansieden p. 369. n. 26-28
Verzinnete Blech-Arbeiten / bey denen Flaschnern der Arbeit gleich zu machen p. 487. n. 17
Vielerley Edelgestein auf mancherley Weise zu machen p. 726. n. 11
" " von den natürlichen zu unterscheiden p. 727. n. 12
Viereckichtes Kästlein von Spiegel zumachen / dessen Schein von innen so groß / das ihm ein Adler mit seinen scharffen Gesichte nicht übersehen möge p. 940 n. 31
Vier Element in einer gläsern Kugel zu verfertigen / daß sie die 4. Elementa fürstelle p. 1336. n. 2. p. 1338. n. 3. p. 1339. n. 4-7
Vier löthiges Silber/ so hoch zu färben/ und auszusieden/ als wanns 16. löthig wäre p. 478 n. 67
Vini Mineralis Spiritum zu extrahiren p. 1206. n. 92
Viol-blau Farb auf weiß zu machen p. 673. n. 17
Viol blaues Glaß schön zu machen p. 683. n. 11. p. 685. n. 31. p. 687. n. 40/41. p. 697. n. 15. p. 700 n. 52
" " zu verglasuren p. 695. n. 5
Viol-braune Schmalte zu machen p. 708 n. 8
Viol-blaue Schmeltz zu machen p. 713. n. 8
Viol blauer Saphir p. 736. n. 15
Violet farber Fluß p. 741. n. 27
Vitri pretium p. 1005. n. 171
Vitriol gut schwartz zu brennen p. 200. n. 74
Vitriol Spiritus dulcissimus p. 1227 n. 131

Vivication des Quecksilbers aus den natürlichen Zinnober p. 296. n. 3
Vogel-Schrot sonderbar zu giessen p. 331. n. 43
Volatilisatio Sp. Vini p. 1205. n. 58
Ultra marin aus dem lapide laxuli zu machen p. 1049. n. 3
" " auf eine andere weiße zu machen p. 1051. n. 4
Ultramarini cærulæi ingens pretium p. 1052. n. 5
Ungarische Gold-Farbe zu machen p. 238. n. 162
Ungeborne Kinder/ oder so genandte Abgänglinge/ wie sie aufs beste aufzuhalten p. 1357. n. 8
Ungeschmeidig Gold auf das beste geschmeidig zu machen p. 130. n. 7--15. p. 160. n. 27--29. p. 162. n. 38
" " Silber reiches oder armes haltes/ wie man geschmeidig giessen solle p. 155. n. 1--5. p. 156. n. 10. p. 157. n. 11/12. p. 158. n. 16. p. 159. n. 20/24/25. p. 162. n. 37
Unreine Kleinodien zu färben p. 251. n. 28
Unterricht/ wie man einem guldnen Geschirr sein Gewicht vermehren könne/ das gleichwohl/ die darauf gestochene Arbeit keinen Schaden nehme p. 142. n. 69-73
" " von fern-Gläsern p. 874
" " Hrn. Kohlhausen herrl. Brennspiegel zu machen p. 913
" " Birolli/ wie man die Quecksilber auf die Spiegel streichet p. 931. n. 9
Unterschied zwischen dem Urin Phosphor. und dem Phosphoro von Bologneser Stein p. 1276. n. 8
Unterschiedliche Figuren auf allerhand Gläser einzuschneiden p. 899. n. 1
Unverbrennliches Oel zu machen p. 1300. n. 6
" " Dacht zu machen p. 1301. n. 8
Usus Salis Tartari volatilis p. 1214. n. 104.
Usus Speculi p. 981. n. 119

W.

Waag-Bälcklein schön blau anlauffen zu lassen p. 449. n. 7
Wachs von stete Sachen/ künstlich und nett abzuformen p. 279. n. 29
Wachs zu formen/ und die Nuß in der mitten fest zu machen p. 516
" " zu den Giessen zu machen p. 553 n. 36
" " das sich fürtrefflich nett und sauber giessen läßt p. 620. n. 35
" " Oel zu destilliren p. 1153. n. 13.
Waffen überaus zu härten p. 417. n. 83/84. p. 420. n. 96/97.
" " und zu steiffen p. 424. n. 118/119.
Wald-Glaß läutern p. 835. n. 82
Wappen-Stein auf Crystallen färben p. 771. n. 149
Wappen von allerley Farben zu mahlen p. 825. n. 48
Wasser-Wägen zu erfahren/ ob ein Silber güldisch ist oder nicht p. 37. n. 3
Wasser-weichung zum Silber p. 157. n. 12
Wasser/ damit man Silber/ Kupffer/ Meßing und Eisen auf das beste vergulden kan p. 172. n. 20
" " damit man alle Ding schön Gold-

farb färben kan p. 178. n. 37/38.
- - alle Metallen/ absonderlich das Eisen überaus schön damit zu verzinnen p. 322. n. 8
- - was man darein stösset/ sich auf das schönste silbert p. 372. n. 37
- - zu machen/ darinn man Stahl/ Eisen ꝛc. härtet p. 431. l. 129
- - das man einen Amboß damit zerhacken kan p. 432. n. 131
- - das das Eisen sehr weich machet p. 437. n. 34
- - Kalt zu verguldeu auf pollirt Stahl und Eisen p. 473. n. 5. p. 474. n. 6/7. p. 475. n. 8
- - Eisen damit zu verzinnen p. 612. n. 17
- - damit allerley metallische Tincturen zu extrahiren p. 771. n. 151
- - damit die Edelgesteine an der Farb vollkommen zu machen p. 773. n. 160.
- - so die Edelgesteine durchdringet p. 774. n. 161
- - an die Farben/ wenn man mahlet p. 820. n. 18
- - Schau-spiegel zuzurichten/ das die Bilder jähling erscheinen/ und jählings wieder verschwinden p. 1002. n. 161
- - das/ wie die Blumen weiß/ roth/ blau ꝛc. sehen muß p. 1183 n. 124
- - aus dem Johannis-Würmlein p. 1287. n. 13
- - Thier/ die leuchtend und gläntzend sind p. 1289. n. 14
Weberi novum genus Telescopior. p. 981. n. 120
- - relatio, quo vasa conficiantur optima Parcellana p. 1070. n. 30.
- - de falsitate terræ sigillatæ modernæ p. 107. n. 82
Weich schwartz Mastix zu machen p. 1091. n. 39
Wind-Aschen zu machen p. 108. n. 123-127. p. 179 n. 33. p. 122. n. 45
Weins-destillirung p. 1123. n. 1
- - Eßig zu machen p. 1140. n. 1
Weinrauten zu destilliren p. 1151. n. 15.
Weinstein was der beyden probieren ist p. 100. n. 88
- - zu præpariren/ so allen Sand/ Grieß und Stein aus den Nieren und Blassen solviret p. 1193. n. 54
- - Saltz auf das beste zu machen p. 1213. n. 103
Wein der gering ist/ in schneller Zeit zu verbessern p. 1230. n. 143
Weiße Gold-Farbe zu machen p. 123. n. 50
- - Mahlers Farb aus den Silber zu bereiten p. 153. n. 3
Weisser Glantz-Fürniß/ den man zu allerhand gebrauchen kan p. 254. n. 297
Weiß Kupffer zu machen p. 334. n. 1/2. p. 335. n. 3. p. 336. n. 4/5/6. p. 337. n. 8. p. 338. n. 16/17/18. p. 339. n. 19 p. 341. n. 24/25/ p. 244. n. 27/28/ 29. p. 345. n. 31/33. p. 350. n. 50
- - zu machen/ so auf Augspurger Probe gehet p. 339. n. 20
- - das recht beständig ist p. 340. n. 23

Weiß Kupffer / wie es durch den Strich auf dem Stein von dem Silber zu unterscheiden und zu erkennen ist p. 352. n. 53
Weisser Sud auf 1½. Marck Albation p. 378. n. 66
Weisse zu Platten geschnittene Hirschhorn in Mödel abzuformen p. 613. n. 21
Weiß Glaß zu machen p. 203. n. 65. p. 208. n. 101. p. 209. n. 103. p. 697. n. 11/13/16/17/20/21. p. 698. n. 25/26/29/30/31/32. p. 699. n. 40/44. p. 700. n. 50/54. p. 701. n. 61-66/69
= = fürtrefflich schön zu machen p. 659--671
Weiß Schmeltz Glaß zu machen p. 664. n. 37. p. 669. n. 83. p. 700. n. 56. p. 710. n. 1
= = der Weissenburger p. 665. n. 50.
Weiße auf irdenen Schalen p. 677. n. 11-14
= = aufgemahltes Letten = Geschirr p. 678. n. 16-23
Weisse Glasur auf Ofen=Kacheln p. 695. n. 1
Weiß Glaß schön zu glasuren p. 696. n. 3/4/7
Weises Bein=Glaß zu machen p. 797. n. 16
Weisse Glaß=Farben zu machen p. 819. n. 10
Weißglasurt irden Geschirr zu mahlen p. 824. n. 45
Welsch weiß Glaß zu machen p. 669. n. 77. p. 670. n. 71
Welsch verguldern p. 173. n. 23
Welsch Goldgelb auf weiß zu machen p. 673. n. 14
= = blau Glaß zu machen p. 685. n. 27
Wermuth=Spiritus in Verstopffung des Miltzes gerecht zu machen p. 1252. n. 182
Wetter=Glässer auf unterschiedlichen Arten zu machen p. 1304--1325
Wiederstrahlung eines Bildes/in die Tieffe entfernet / scheinend zu machen p. 950. n. 47
Wie alles ewig in Spiritu Vini aufzubehalten p. 1353. n. 2
Wohlriechendes Fluß=Wasser künstlich zu bereiten p. 1215. n. 107
= = Frauen=Zimmer=Wasser zu machen p. 1244. n. 159
= = in grossen Schwachheiten über die Puls zu machen p. 1246. n. 162
= = Blumen / als Lavendel / Mayen-Spick/Salbey ꝛc. wie mans distilliren solle p. 1250. n. 170
Wunderbares Schlag=Gold zu bereiten p. 271. n. 7
Wunder=Spiegel von Eiß zu machen p. 626. n. 55
Wunder Dinge im Finstern durch Nachtglänzende Sachen anzugeben p. 1291. n. 16
Wund=Balsam in Wunden / Schüssen / und Stichen/ꝛc. p. 1161
Wund=Oel zu Geschwulsten und löchrichten Frauen=Brüsten p. 1164. n. 45
= = womit eine Wunde in 24. Stunden geheilet wird p. 1169. n. 148
Würckung eines ausgebogenen Seulen-Spiegels p. 964. n. 82/83/84

Z.

Zaffra zu bereiten p. 753. n. 87

Zauberey-Balsam zu präpariren p. 1159. n. 33
Zeit wanns am besten zu vergulden ist p. 100. n. 76
Zerbrochene Gold-Gulden zu löthen p. 141. n. 63/64. p. 290. n. 53. p. 291 n. 64
Zibeth/ was solches/ und wovon er komme p. 1239. n. 149
Zibethum artificiale p. 1243. n. 155/157
Ziegel-Farb zu machen p. 221. n. 13. p. 249. n. 264
Zieh-Eisen/ zum Drath-ziehen tüchtig/ zu giessen p. 487. n. 14
Zieh Farb zu machen p. 225. n. 51/53. p. 233. n. 111. p. 235. n. 137. p. 237 n. 157. p. 238. n. 163
Zinn auf Silber und Gold zu probiren p. 125. n. 3. p. 126. n. 4. p. 380. n. 4
Zinngiessers Loth p. 284. n. 18
Zinnern Schlag-Loth zu machen p. 285. n. 20
Zinn geschwind zu löthen p. ead. n. 21--28. p. 327. n. 22-25
Zinnerne Knöpff-Loth p. 323. n. 11. p. 327. n. 27
Zinn-Loth p. 288. n. 34. p. 292. n. 68. p. 323. n. 9. p. 327. n. 26
- - Zinn/ Eisen und andere Metallen zusammen löthen p. 290. n. 59
Zinn hart zu machen p. 320. n. 1. p. 321. n. 2. p. 381. n. 7
- - das wie fast Silber außsiehet/ und nicht gar schwartz wird p. 321. n. 3/4
Zinn oder Bley/ wie man es zu einer schönen weissen Aschen oder Kalch machen kan p. 322. n. 5
- - darauß ein schönes grünes Glaß/ wie ein Schmaragd/ zu machen p. ead. n. 6
Zinn dem Wercksilber am Klang/ Härte und Gewicht gleich zu machen p. 323. n. 12
Zinn-Geschmeid/ was man darbey für Farben zum Mahlen gebrauchen thut p. 324. n. 14
Zinn dem Silber gleich hart zu machen p. 325. n. 16/17. p. 327. n. 28
- - Wie das Werck-Silber an der Schöne gleich zu machen p. 386. n. 29
Zinn zu giessen/ daß es weder zu heiß noch zu kalt ist p. 326. n. 20
Zinn zu probiren/ ob ein Zusatz dabey sey? p. 328. n. 29
Zinnerne Knöpffe/ gleich den schönen seidenen/ mit Gold außgenähten Knöpffen zu machen p. 328. n. 30
Zinnstein oder Zwitter auf Zinn zu probiren p. 379. n. 2
Zinn schön zu läutern und zu purgiren p. 381. n. 8
Zinn weiß zu machen p. 381. n. 11
Zinn sein Krachen zu benehmen p. 387. n. 33
- - mit Fürnis zu vergulden p. 388. n. 1/2/3
- - Geschmeide zu versilbern p. 389. n. 4
- - wann in dem durch die Prob/ Silber und Gold gefunden/ wie solche herauß zu bringen p. 390. n. 11
- - wie es in die Formen zu giessen p. 612. n. 18

= = daraus einen Schmaragd-Fluß zu machen p. 708. n. 11
Zum Glaß zu machen p. 715. n. 19
Zimmer/ darinn etwas zu sehen / das doch nicht darinnen ist p. 890
Zimmermanns Gold-Farbe p. 224. n. 48. p. 225. n. 49
Zimmet-Rinde/ woher sie kommt p. 1145 n. 1
Zimmet-Spiritum gut machen p. 1191. n. 97
Zurichtung des Kupffers/ zur Giessung der künstlichen Spiegel p. 580. n. 31
Zwey ewige unaußlöschliche brennende Liechter vom Herrn Trithemio, Abbten zu Sponheim/ ꝛc. p. 1296
Zwey ungleiche Spiegel p. 952. n. 55
Zwo Nadeln / so an den Magneten bestrichen worden / wiederwärtige Kräfften bekommen p. 1105. n. 37

ENDE.





